BER
1192

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

No 3773

Bought

December 20, 1897 - October 1, 1898

Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: **Deutsche Entomologische Zeitschrift**).

Herausgegeben

von dem

Entomologischen Verein zu Berlin

Zweiundvierzigster Band (1897).

Mit zwei Tafeln.

Berlin 1898.

In Commission bei R. Friedländer & Sohn,

Carlstrasse 11.

Inhalt des ersten bis vierten Heftes des zweiundvierzigsten Bandes (1897) der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

	Seite
Sitzungsberichte für 1896	(1)—(25)
Vereins-Angelegenheiten I.	
Becker, Th., Dipterologische Studien V. Hierzu Taf. II	25—100
Biró, Ludwig, Biologische Mittheilungen aus Neu-Guinea	129—138
Brenske, E., die Serica-Arten der Erde (erster Theil)	345—438
Fruhstorfer, H., Aufzählung der von mir auf der Insel Lombok im Jahre 1896 gefangenen Rhopaloceren	1—15
— — Eine neue Euploea aus Borneo	16
— — Neue Rhopaloceren aus dem malayischen Archipel	113—118
— — Rhopalocera Lombokiana	119—126
— — Etwas über ein Hauptvergnügen der Augen, genannt „Agrias" (mit Tafel I)	289—302
— — Neue Papilioformen aus dem Indo-malayischen Peloponnes	303—310
— — Neue Rhopaloceren aus dem Indo-malayischen Archipel	311—344
Jhering, Briefliche Mittheilung	139
Kieffer, J. J., Nachtrag zu den Zoocecidien Lothringens	17—24
de Nicéville, Lionel, Note on Javan Lepidoptera Rhopalocera	127—128
Osten Sacken, C. R., Identification of two genera of Nemestrinidae	145—154
Schaufuss, Camillo, Borkenkäfer-Studien	101—112
Schulz, Oskar, Beschreibung einiger gynandromorpher Lepidopteren	155—159
Stein, P., Nordamerikanische Anthomyiden	161—288
Litteratur	140—144 u. 439—444

2 plates at end.

DEC 20 1897

3773

Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: **Deutsche Entomologische Zeitschrift**).

Herausgegeben

von dem

Entomologischen Verein zu Berlin

Zweiundvierzigster Band (1897).

Erstes und zweites Heft: Seite (1)—(25) und 1—144.

Ausgegeben Mitte November 1897.

Mit einer Tafel.

Preis für Nichtmitglieder 8 Mk.

Berlin 1897

In Commission bei R. Friedländer & Sohn,

Carlstrasse 11.

Alle die Zeitschrift betreffenden Briefe und Manuscripte sind an den ztg. Vorsitzenden, Prof. Dr. W. Dönitz, Steglitz, Lindenstr. 27, zu richten.

Den Vereinsmitgliedern stehen zu Anzeigen über Kauf und Tausch 5 Zeilen gratis zur Verfügung, soweit es der Raum gestattet.

Anzeigen für den Umschlag nimmt entgegen und betreffs der Insertions-Gebühren ertheilt Auskunft der Redacteur

Prof. **Dönitz,**
Steglitz, Lindenst. 27.

Inhalt des ersten und zweiten Heftes des zweiundvierzigsten Bandes (1897) der Berliner Entomologischen Zeitschrift

	Seite
Sitzungsberichte für 1896	(1)—(25)
Vereins-Angelegenheiten I.	
Becker, Th., Dipterologische Studien V. Hierzu Taf. II	25—100
Biró, Ludwig, Biologische Mittheilungen aus Neu-Guinea	129—138
Fruhstorfer, H., Aufzählung der von mir auf der Insel Lombok im Jahre 1896 gefangenen Rhopaloceren	1—15
— — Eine neue Euploea aus Borneo	16
— — Neue Rhopaloceren aus dem malayischen Archipel	113—118
— — Rhopalocera Lombokiana	119—126
Jhering, Briefliche Mittheilung	139
Kieffer, J. J., Nachtrag zu den Zoocecidien Lothringens	17—24
de Nicéville, Lionel, Note on Javan Lepidoptera Rhopalocera	127—128
Schaufuss, Camillo, Borkenkäfer-Studien	101—112
Literatur	140—144

Vorstand des Berliner Entomologischen Vereins für 1895.

Vorsitzender	Herr Prof. Dr. W. Dönitz, Steglitz, Lindenstr. 27.
Stellvertreter desselben	„ Geh. Justizrath F. Ziegler, Berlin, Elsholzstr. 18.
Schriftführer	„ Eisenb.-Betr.-Sekretair H. Stichel, Berlin W. 57, Grunewaldstr. 118.
Rechnungsführer	„ Kunst-Anst.-Bes. Heinr. Riffarth Berlin W. 35, Steglitzerstr. 45/46.
Redacteur und Bibliothekar	„ Dönitz.
1. Beisitzer	„ Baumeister H. Stüler, Berlin W35, Derfflingerstr. 26.
2. Beisitzer	„ E. Günther, Berlin, Adolfstr. 26.

Sitzungen: Donnerstags Abends um $8^1/_2$ Uhr, Kleine Kirchgasse 2/3 (U. d. Linden), Linden-Hôtel.

DEC 20 1897

Sitzungsberichte

des Entomologischen Vereins in Berlin für das Jahr 1896.

Redigirt von

Prof. Dr. *W. Dönitz.*

Sitzung vom 2. Januar.

Bei Vorlegung der eingelaufenen Litteratur macht der Vorsitzende auf einen Artikel in den Annales de l'Institut Pasteur aufmerksam, in welchem Duclaux, der Nachfolger Pasteur's, seine Erfahrungen über künstliche Beschleunigung des Ausschlüpfens der Seidenraupeneier mittheilt. Seine Versuche hat Duclaux auf folgende Erwägungen hin angestellt. Die Pebrine, jener Schmarotzerpilz, welcher bekanntlich in den europäischen Seidenzüchtereien so viel Schaden angerichtet hat, gelangt schon im Leibe des weiblichen Seidenspinners in das Ei, während dieses sich im Eierstock entwickelt, und daher ist schon ein grosser Theil der Räupchen mit der Pebrine behaftet, wenn sie das Ei verlassen. Da nun viele Pilzarten sich von äusseren, besonders klimatischen Einflüssen sehr abhängig zeigen, so war es sehr wohl möglich, dass die Pebrine nur gut im Frühjahr gedeiht, wo die Räupchen ausschlüpfen, in einer anderen Jahreszeit aber nicht. Wenn man es nun in der Gewalt hat, die Eier in dieser betreffenden Jahreszeit zur Entwickelung zu bringen, so würde man Zuchten haben, welche von der Pebrine wenig oder gar nicht geschädigt werden. Durch Galvanisation oder durch mechanisches Bürsten der auf Cartons abgelegten Eier gelang es nun, letztere zu vorzeitiger Entwickelung anzuregen, aber der beabsichtigte Erfolg blieb aus: in den jungen Räupchen entwickelte sich die Pebrine eben so gut wie im Frühjahr und brachte sie zum Absterben.

Zum Schluss macht Referent darauf aufmerksam, dass man in der Elektricität vielleicht ein Mittel in der Hand hat, um Aberrationen zu erzielen. Es würde sich aber empfehlen, schon die Eier, nicht erst die Puppen einer angemessenen Behandlung zu unterziehen.

Herr Suffert legt ein Pärchen der seltenen *Ornithoptera Dohertyi* Ribbon von der Insel Talaur, in der Nähe von Celebes, vor. Der ♂ ist einfarbig tief schwarz auf allen Flügeln; das ♀ hat hell angelegte Rippen auf den schwarzen Vorderflügeln, und die ebenfalls fast gänzlich schwarzen Hinterflügel weisen nur im Mittelfelde eine kleine Stelle in gelblicher Färbung auf.

Sitzung vom 9. Januar.

Der Vorsitzende theilt bei Besprechung der eingelaufenen Litteratur seine Erfahrungen über die Aufbewahrung von Insecten in Formol mit. Es lag ihm besonders daran, zartfarbige Raupen aufzubewahren, ohne dass sie eine merkliche Einbusse an ihrer Färbung erlitten. Mit Formol ist dies nicht gelungen. Besser schon eignet sich der Einschluss in Gelatine, wie der Vortragende vor längerer Zeit unter Vorlegung von Präparaten gezeigt hat. Die Raupen waren in Reagensgläser mit verflüssigter steriler Gelatine gethan worden. Vor dem luftdichten Zuschmelzen der Röhrchen waren noch einige Tropfen Formollösung auf die Gelatine gebracht worden, um zu verhüten, dass etwaige Schimmel- oder Bakterienkeime, die während der Anfertigung des Präparats hineingerathen sein konnten, nachträglich durch Auskeimen den Inhalt des Röhrchens zerstörten. Die Farben der Raupen haben sich bisher ziemlich gut gehalten, aber die Raupen beginnen einzuschrumpfen, ein Uebelstand, dem man dadurch wird begegnen können, dass man die Raupen vor der Conservirung ausdrückt und dann mit Gelatine ausspritzt. Dadurch wird die Präparation allerdings sehr umständlich und es bleibt dem Scharfsinn und der Geschicklichkeit späterer Forscher überlassen, eine andere, bessere Methode an die Stelle des leidigen Aufblasens der Raupen, Spinnen u. s. w. zu setzen.

Herr Thiele macht aus seiner Praxis bei der Zucht von *Stauropus fagi* die Mittheilung, dass er in einer abgestorbenen Puppe dieser Art einen vollständig entwickelten Schmetterling gefunden habe, der in Folge der Anstrengungen, sich durchzuarbeiten, vollständig entschuppt war und in seiner festen Hülle neun Eier gelegt hatte.

Herr Stichel legt einige Falter des neotropischen Gebietes vor, und zwar *Lyropteryx lyra* Saunds. und *Terpsichore* Westw.[1]), beide von Columbien. Letztere Art wurde allerdings aus Brasilien beschrieben, doch unterliegt es wohl kaum einem Zweifel, dass das vorliegende

[1]) Von *Lyropteryx Terpsichore* ist auf dem Königl. Museum ein Stück vorhanden, welches dem von Herrn Stichel vorgezeigten, das sich jetzt in meiner Sammlung befindet, nicht entspricht. Es ist vielmehr die neuerdings in den Listen von Staudinger aufgeführte Art *Zygaena*. (Prof. Thieme.)

Stück mit oberseits rothen Flecken dieselbe Art ist. — Ferner *Megalura Corinna* Latr. ♂ aus Columbien, zugleich mit einer Reihe in Färbung und Zeichnung variirender ♀♀, deren eines gelbbraune statt weisser Binden hat. Ferner die ähnliche *Megalura Marcella* Feld., ebenfalls aus Columbien, aber aus einer südlicher und tiefer gelegenen Lokalität als die vorige. Endlich *Megalura Iole* ♂ nebst 2 dimorphen ♀♀, eines derselben mit vorwiegend weisslichen, das andere mit gelben Binden.

Auch in diesem Jahre waren einige Mitglieder so freundlich, nach Verabredung einzelne Gruppen von Tagfaltern aus ihren reichen Sammlungen zu den Sitzungen mitzubringen und dem Vereine vorzulegen.

Herr Suffert zeigt einen Kasten mit südamerikanischen *Papilio*-Arten, darunter *Thyastes*, *Thyastinus*, *Marchandi* und *Calliste*, ferner *Harrisianus* und *Ascanius* in beiden Geschlechtern, sodann *Pilumnus* und *Asclepius* aus Mejico, sowie Satyriden der Gattung *Pararge*.

Herr Thieme zeigt seine *Pararge*-Arten und Verwandtes.

Sitzung vom 16. Januar.

Herr Günther legt ein Raupennest von *Bombyx lanestris* vor und knüpft daran folgende Bemerkungen. Das Nest war mit unzähligen, fast erwachsenen Raupen gefüllt und fühlte sich warm an, vermuthlich in Folge einer durch die Insassen selber bewirkten Temperatur-Steigerung. Sämmtliche Raupen verliessen im Zimmer Nachts das Nest, um anderen Tages wieder in dasselbe zurückzukehren. Am folgenden Tage fand sich nur ungefähr die Hälfte der Raupen wieder ein, und den nächsten Tag blieb das Nest leer. Die Raupen hatten an den Wänden und an der Decke des Zimmers starke Gespinnste hinterlassen.

Herr Stichel legt einen Kasten mit Euploeen vor, u. zw. die prachtvolle *Dursteini* Stgr. aus Deutsch-Neu-Guinea und die unter sich ähnlichen, aber durch Grösse und Fleckenstellung verschiedenen *E. Staudingeri* Kheil und *niasica* aus Nias, *Gamelia* von Java, *Martini* Stgr. von Sumatra; letzte eine besonders schöne, kürzlich beschriebene und nach dem Entdecker, Hofrath Dr. Martin, benannte Form dieser Gruppe.

Herr Thieme legt zwei Kästen mit Erycinideu aus Südamerika vor, die vieles Interessante enthielten.

Laut Verabredung zeigt Derselbe zugleich mit den Herren Suffert und Riffarth aus ihren reichen Sammlungen die südamerikanischen *Papilios* der *Anchises*-Gruppe.

Sitzung vom 23. Januar.

Herr Suffert zeigt die sehr seltene und auffällige *Oeneis argentea* aus Chile, die wegen ihrer über und über metallisch silbernen Farbe wohl einzig unter den Schmetterlingen dasteht.

Herr von Oertzen zeigt einen Kasten mit Käfern, hauptsächlich chilenischen Tenebrioniden, und

Herr Stichel die schöne *Apaturina papuana* aus Neu-Guinea, deren Habitus, abgesehen von Zeichnung und Farbe, lebhaft an südamerikanische *Agrias*- und *Prepona*-Arten erinnert.

Herr Holtz macht eingehende, interessante Mittheilungen über Käferfunde an umgestürzten Bäumen bei seiner Sammelreise im cilicischen Taurus.

Sitzung vom 30. Januar.

Die Herren Thieme, Suffert und Stichel legen Vergleichsmaterial von südamerikanischen Papilionen von der *Pyrochles*-Gruppe aus ihren Sammlungen vor.

Sitzung vom 6. Februar.

Herr Holtz zeigt Schmetterlinge aus seiner Ausbeute aus dem cilicischen Taurus, darunter die *Hadena eriopoda*, welche sicher keine *Hadena* ist und eher zu den Ophiusiden zu gehören scheint, auf jeden Fall aber noch nicht sicher im System hat untergebracht werden können; ferner eine *Arctia*, die er im April bei Mersina am Licht gefangen und welche sich als die neue, von Staudinger nach Stücken von Aibes beschriebene Art *Bang-Haasi* herausgestellt hat.

Herr Thieme zeigt in übersichtlicher Zusammenstellung sogenannte nachahmende Schmetterlinge der Gattungen *Heliconius*, *Melinaea*, *Mechanitis* und *Ceratinia*, ferner der Gattungen *Hypoleria* und *Leucothyris*, und endlich einige *Euploea*- und *Ideopsis*-Arten mit ähnlichen Bombyciden von Nias.

Herr Suffert hat den seltenen und schönen Schwärmer *Brachyglossa triangularis* zur Ansicht mitgebracht.

Sitzung vom 13. Februar.

Herr Suffert zeigt seltene Papilionen seiner Sammlung, u. zw.: *Ornithoptera Ritsemae* v. *sumatrana* ♂ und ♀, dessen ♀ Rothschild zufolge bisher unbeschrieben ist; ferner *Pap. Adamantius* ♂ u. ♀, eine Art der *Peranthus*-Gruppe, dessen ♀ laut derselben Quelle bisher unbekannt war (inzwischen jedoch von Herrn Suffert in unserer Zeitschrift [XLI, Heft 2] beschrieben worden ist; d. Red.).

Herr Thiele legt unter erläuternden Bemerkungen Papilionen der *Nox*-Gruppe vor, nemlich *Pap. Semperi* Feld., *Nox*, *Erebus* Butl., *Astorion* Westw.. *Aidoneus* Doubld., *Priapus* Bd. und *Sycorax*. Letzte beide Arten sind nach Ansicht des Vortragenden so verschieden von den übrigen, dass sie besser von der *Nox*-Gruppe zu trennen und als Vertreter einer besonderen Gruppe zu betrachten sein möchten. In dem Rothschild'schen Werke, das Herr Suffert der Gesellschaft vorlegt, hat eine solche Abtrennung noch nicht stattgefunden.

Ferner zeigt Herr Thiele den seltenen *Papilio Diophantus* aus Sumatra, zur *Helenus*-Gruppe gehörig, und namentlich auf der Unterseite von *Helenus* selbst charakteristisch verschieden.

Herr Günther erläutert die Entwickelung des Ameisenlöwen an Spirituspräparaten, welche er zur Ansicht vorlegt.

Derselbe hat eine lebende schwarze Erdspinne mitgebracht, über deren Lebensweise Herr Dönitz Mittheilungen macht.

Herr Thieme zeigt die *Polyommatus*-Arten seiner Sammlung.

Sitzung vom 5. März.

Herr Suffert legt eine Anzahl Aberrationen von Schmetterlingen aus Südamerika vor, und zwar 4 Stück *Chlorippe Cherubina* aus Nord-Ecuador. Bei einem Stücke ist die blaugrün schillernde Binde sehr schmal, bei einem anderen reicht sie von der Wurzel bis fast an den Aussenrand, namentlich auf den H.-Fl. Ein drittes Stück weist sehr matten blauen Schiller auf und bei dem vierten Stücke ist die Binde ebenso breit wie bei dem ersten, zeigt dagegen statt des lebhaften blaugrünen Schillers eine düstere stahlblaue Färbung fast ohne allen Glanz. — Ferner eine Reihe *Heliconius Eratonius* mit der blauen, grünen und gelben *Doris*-Form. Unter ersteren finden sich verschiedene Farbencombinationen, — roth, dann roth mit blau, roth mit grün und roth mit gelb. Unter den *Doris*-Formen sind drei Stücke mit blau und grün, eins mit gelb und grün. Einem Exemplare fehlen die hellen Flecke der V.-Fl. und bei zwei anderen sind dieselben über und über verdüstert, so dass sie kaum noch erkenntlich sind; letztere beiden gehören der blauen Form an.

Herr von Oertzen zeigt vielgestaltige Tenebrioniden und ähnlich gestaltete Vertreter anderer Familien.

Sitzung vom 12. März.

Herr Günther zeigt eine Anzahl Larven von *Pyrrhochroa coccinea*, die unter der Rinde von Birken und Eichen leben. Auffällig an den Thieren ist eine am Afterende befindliche bewegliche Gabel, die als Stützorgan oder zur Abwehr dienen mag. — Ferner ein lebendes

♂ von *Dytiscus latissimus*, ein Käfer, der stellenweise, doch nicht häufig, bei Berlin vorkommt. Trotz aller Bemühungen ist es Herrn Günther noch nicht gelungen, Puppen dieses Käfers zu erhalten. Er vermuthet, dass die Eier fliessenden Wassers zu ihrer Entwickelung bedürfen, wenigstens seien solche, die er in einem Tümpel ausgesetzt hatte, nicht zur Entwickelung gelangt.

Herr Suffert legt die seltenen und ähnlichen *Papilio Androcles* Bd. und *Dorcus* de Haan von Celebes zur Ansicht vor, beide Thiere mit dem für viele Celebes-Falter charakteristischen, stark gebogenen Vorderrand der Vorderflügel, auf den Wallace aufmerksam gemacht hat, und ausgezeichnet durch die $4^1/_2$ cm langen Schwänze.

Sitzung vom 19. März.

Unter Vorzeigung des seltenen ♀ von *Papilio Pelaus* F. von Cuba verliest Herr Suffert einen in der November-Nummer 1895 der Entom. News enthaltenen Artikel von George Ehrmann-Pittsburg über dasselbe Thier. Ausserdem zeigt Derselbe noch folgende Arten, die er vor Jahren selbst in Cuba gefangen hat: *Pap. Pelaus* F. ♂, *Pap. oxynius* Hübn. ♂, *Pap. Simon* F. ♀, *Pap. Devilliersii* Godt. ♂ u. ♀ *(Villiersii)*, *Pap. cresphontinus* Mart. ♂ u. ♀ *(Aristodemus* Esp.*)*, *Pap. caiguanabus* ♂ u. ♀ Poey, *Catopsilia thalestris* Hb. und die prächtige *Catopsilia Avellaneda* H S.

Herr von Oertzen zeigt den columbischen Rüsselkäfer, *Anchonus cornutus*, der wegen seiner auf dem Halsschild stehenden Hörner besonders auffällig ist.

Sitzung vom 26. März.

Herr Suffert zeigt eine grössere Reihe von *Morpho Cypris* ♂ aus Columbien, bei welchen sich auf der Unterseite der Flügel grosse Unterschiede in der Augenzahl vorfinden; ferner das typische braune ♀ dieser Art und die seltene blaue Form desselben.

Sitzung vom 9. April.

Herr Suffert zeigt eine seltene Saturnide von Kamerun, *Philosama albula* Druce, die an Gestalt und Zeichnung dem *Atlas* sehr ähnlich, aber vorwiegend weisslich gefärbt ist.

Sitzung vom 16. April.

Herr von Oertzen legt einen Kasten mit Tenebrioniden vor, unter denen sich recht seltene Arten befinden, wie *Asidius Coquerelli* Fairm. aus Madagascar und *Psydus plantaris* Pascoe aus Ceylon.

Der Rest des Abends wird mit Austausch der diesjährigen Sammelerfahrungen ausgefüllt, die noch dürftige Resultate aufweisen.

Sitzung vom 23. April.

Herr Dönitz berichtet aus No. 15 der Milchzeitung 1896 über einen von Herrn Oberthierarzt Kühnau geschriebenen Aufsatz, welcher den Schaden und die Bekämpfung der Dasselfliege zum Gegenstand hat. Um den Umfang des Schadens zahlenmässig zu ermitteln, hat man besonders in England Erhebungen angestellt, welche ergaben, dass er sich für ganz England auf 8 Millionen, für Irland allein auf mehr als 2 Millionen Pfund Sterling berechnet.

Die Dasselfliege, *Hypoderma (Oestrus) bovis*, beeinträchtigt den Milchertrag und den Fleischansatz der Rinder zunächst schon in beträchtlichem Maasse durch die Beunruhigung der Heerden, welche sie durch ihr „Biesen" veranlasst, d. h. durch das eigenthümliche Summen, welches sie im Fliegen hören lässt, wenn sie sich eine Stelle auf der Haut aussucht, wo sie ihre Eier ablegen will. Die Thiere, welche vergebens ihren Plagegeistern zu entrinnen suchen, werden durch die Fliege dauernd in grosse Aufregung versetzt, weil eine Fliege in einer halben Stunde bis 12 Eier ablegt, und sich noch dazu für jedes einzelne Ei eine besondere Stelle aussucht. — Ein weiterer Schaden wird dadurch angerichtet, dass die Larven, welche sich durch die Haut hindurch in das Zellgewebe eingebohrt haben, hier Beulen und Entzündungen erregen, die bis in das Fleisch eindringen und den Marktwerth desselben verringern. — Drittens werden die Häute entwerthet, indem die Larven sie durchlöchern und sich mit dem hinteren Körperende in diesem Loche festsetzen. Da diese Löcher nicht verheilen, so bleiben sie auch nach der Verarbeitung der Häute zu Leder bestehen und bedingen eine Minderwerthigkeit von durchschnittlich 10%. — Wenn man die in England ermittelten Zahlen auf Preussen überträgt, so würde hier der durch die Dasselfliege verursachte Verlust am Werthe der Häute jährlich über eine halbe Million Mark betragen, während die Einbusse an Milch und Fleisch sich für ganz Deutschland auf etwa 30 Millionen Mark berechnet. —

Um diesen enormen Schaden zu verhüten oder doch zu verringern, muss man

1) die Beunruhigung der Rinder durch das Biesen zu verhindern suchen;
2) die Entwickelung der Fliegenbrut verhindern;
3) die Larven vernichten.

Hinsichtlich des ersten Punktes wird empfohlen, dem Vieh Gelegenheit zu geben, zur Schwärmzeit der Fliegen schattige Plätze aufzusuchen, seien es offene Schuppen oder auch Gehölze. Hiervon verspricht sich Referent nicht viel, da die Fliegen, die durchaus ihre Eier ablegen

wollen und müssen, dem Vieh auch in den Schatten folgen. Wichtiger dürfte der zweite Punkt sein. Man hat, wie es scheint mit Erfolg, versucht zu verhindern, dass die Fliege ihre Eier an die Haare des Viehes legt, indem man es mit Petroleum, Seifen- und Karbolsäurelösungen, mit Nussblätterthee und anderem gewaschen hat. Auch das Ausschlüpfen der Eier lässt sich durch wiederholte derartige Waschungen verhindern. Auch Salben mit Karbolsäure, Lysol oder ähnlichem sollen sich nützlich erwiesen haben. Wenn aber schon eine Einwanderung der Larven stattgefunden hat, so muss man warten, bis diese sich festgesetzt haben und Beulen bilden. Dann spaltet man die Beulen mit dem Messer und drückt die Larven aus und vernichtet sie; hiernach verheilen die kleinen Hautwunden und das Fell verliert nicht an seinem Werthe. Auch verdient der Umstand Beachtung, dass die reifen Larven sich gewöhnlich in den Morgenstunden aus der Haut herausarbeiten, um sich an einer geschützten Stelle 5—6 cm tief in der Erde zu verpuppen. Wenn man daher das Vieh des Nachts im Stall lässt und erst zwischen 9 und 10 Uhr Morgens auf die Weide treibt, so werden die meisten Larven auf den Boden des Stalles fallen und dort von Vögeln verzehrt werden oder auf andere Weise umkommen.

Herr Stichel zeigt einige Aberrationen von Schmetterlingen, so *Lycaena Orion* ab. *obscura* Christ aus Süd-Tirol; dann die ganz schwarze *Syntomis phegea* ab. *Iphimedia* Esp., und ein schön gefärbtes Stück von *Angerona prunaria* ab. *sordiata* aus Berchtesgaden; — ferner einen Käfer aus dem Grunewald bei Berlin, *Prionus coriaceus*, mit einem blasenförmigen, braunen, pergamentartigen Auswuchs unter der linken Flügeldecke in ungefährer Grösse eines Kirschkernes, durch welchen die verkümmerte Flügeldecke seitwärts gedrängt ist.

Herr Suffert legt einige Stücke des wenig bekannten *Charaxes epijasius* von der Insel Konakry bei Sierra Leone vor, sowie *Basiana stigmatica*, einen seltenen Schwärmer eben daher, und eine *Cymothoë indamora* Hew. im Vergleich mit *Cym. caenis* von Kamerun, letzte Art mit dimorphen ♀♀.

Sitzung vom 30. April.

Herr Dönitz referirt über die eingegangene Litteratur, namentlich über die Wirkung der Gifthaare von Insecten und macht darauf aufmerksam, dass bei vielen Raupen, die man bisher darauf untersucht hat, das Gift von Drüsen abgesondert wird, zwischen deren Mündungen die Haare stehen. Das Gift benetzt die Haare und trocknet daran fest, verstäubt aber sehr leicht und wird deshalb leicht auf die Haut des Menschen übertragen, wo es heftige Entzündungen hervorruft.

Herr Thiele zeigt einen sehr schön ausgebildeten Zwitter von *Saturnia piri*, links ♀, rechts ♂, in Berlin gezogen.

Herr Suffert legt ein sehr grosses *Attacus Atlas* ♀ vor, mit 25½ cm Spannweite; ferner ein ♂ mit sehr schmaler brauner Binde der Vdfl., welche auf der einen Seite ganz unterbrochen ist, so dass sich die hellen Säume der Binde vereinigen; endlich ein Stück von *Att. Edwardsi.*

Herr Stüler spricht über Ameisengäste.

Sitzung vom 21. Mai.

Herr Dönitz greift zurück auf eine frühere Discussion über *Brephos nothum*, in welcher festgestellt wurde, dass diese Eule bei Berlin vorkommt, aber gewöhnlich von den Sammlern für die häufigere *Br. parthenias* gehalten wird. An der Hand von Zeichnungen erläutert er die Unterschiede beider Arten, welche hauptsächlich darin bestehen, dass *Nothum* ♂ wie *Puella* ♂ gekämmte, *Parthenias* aber gesägte Fühler hat, und dass auch die Copulationsorgane auffallend verschieden sind. Die Genitalklappen des ♂ von *Nothum* sind leicht zugespitzt, ähnlich wie bei *Puella*, während sie bei *Parthenias* in lange Spitzen ausgezogen sind. Ausserdem sind die Copulationsorgane der letztgenannten Art in allen Theilen auffallend grösser als die der beiden anderen.

Herr Suffert zeigt verschiedene, bisher unbekannte Nachtschmetterlinge vom Victoria Nyanza und Kamerun, deren Beschreibung durch Herrn Weymer bevorsteht (und unterdessen in unserer Zeitschrift erfolgt ist; Red.), und welche folgende Namen erhalten haben: *Bunaea Deborah; Antheraea Thyene* und *Sufferti; Conventia sericaria; Porthetria Niobe; Aegoceropsis separata* und *Thyatira achatina.*

Hiernach berichtet Herr Dönitz über Forschungen, welche von Bruce im Auftrage der englischen Regierung über die Tsetse-Fliege in Südafrika angestellt sind. Das Ergebniss derselben widerlegt mit Sicherheit die ältere Annahme, dass die Fliege durch ein ihr selbst innewohnendes Gift die Zuchtthiere töte. Bruce hat im Blute aller an ihrem Stich verendeten Thiere ein spindelförmiges, mit langen Geisseln versehenes Infusorium, eine sogenannte Flagellate, in ungeheuren Mengen vorgefunden, während die Menge der rothen Blutkörperchen bis auf ein Viertel gesunken war. Der Stich von Fliegen, welche in seuchefreien Gegenden eingefangen waren, blieb unwirksam; dagegen rief der Stich solcher Fliegen, die man absichtlich an krankem Vieh hatte saugen lassen, wiederum diese Krankheit hervor. Es wird hier also der Krankheitskeim, das Infusorium, in derselben Weise

weiter verschleppt, wie es schon vom Milzbrandbacillus bekannt ist. Die Herkunft des eigenthümlichen Infusoriums ist bisher unbekannt geblieben. Es wird angenommen, dass es eine andere Art darstellt als eine in Indien im Blute von Rindern gefundene Flagellate.

Sitzung vom 28. Mai.

Herr Suffert zeigt drei aus Santa Catharina stammende Stücke von *Morpho Aega*, und zwar ein Paar von normaler Färbung, sowie als grosse Seltenheit ein ♀, dessen Flügel die sonst nur dem ♂ eigene lebhaft blaue Färbung angenommen haben — Derselbe legt die von Pagenstecher gegebene Beschreibung des bisher unbekannten ♀ von *Papilio Neumögeni* Honr. von der Insel Sumba vor.

Sitzung vom 4. Juni.

Herr Schulz zeigt seltene brasilianische Schmetterlinge, darunter *Itomia Timna* aus Mattogrosso; ferner *Itomia Sylvis*, *Katagramma Godmani* und *Tithorea pseudonyma* aus der Herbert Smith'schen Ausbeute.

Herr Suffert zeigt eine Zusammenstellung von Dynastiden aus Kamerun. Bei einem *Goliathus giganteus* beträgt die Spannweite der ausgebreiteten Unterflügel 20 cm.

Sitzung vom 2. Juli.

Herr Schulz legt Beispiele zur Mimicry-Theorie vor: Eine Locustodee, *Scaphura* spec. und *Pepsis janthina* Er. ♀, beide von Pará; ferner eine geflügelte Termite ebendaher. Nach Bates' Beobachtungen fliegen Heuschrecke und Wespe zusammen im Unterholz, haben gleiches Gebahren und sind im Freileben schwer von einander zu unterscheiden.

Herr Thieme zeigt in Finkenkrug-Berlin gefangene aberrirende Schmetterlinge: eine sehr helle *Melitaea Aurinia*, und eine *Argynnis Selene* mit stark erweiterter schwarzer Zeichnung.

Sitzung vom 6. August.

Herr Düberg hat eine Anzahl seltener paläarktischer Nachtschmetterlinge zur Ansicht mitgebracht, und zwar:

Lophopteryx Sieversi Men. ♂♀ aus Oesterr. Schlesien, eine sehr seltene Notodontide, die früher nur aus Südrussland bekannt war, jetzt aber auch in Kurland, im Petersburger Gouvernement und östlich bis zum Amur hin gefunden wurde.

Agrotis culminicola Stgr. vom Stilfser Joch.

„ *insignata* Ld. ♂♀ vom Altai.

„ *robiginosa* Stgr. aus Syrien.

Agrotis albifurca Ersch.
„ *psammodea* Stgr. aus der Mongolei.
„ *lutescens* Ev. vom Ural.

Herr Quedenfeld zeigt eine Reihe selbst gezogener *Lasiocampa potatoria*, von denen 2 ♂♂ die helle Farbe des ♀ angenommen haben; einige andere ♂♂ stellen Farbenübergänge dar, und einige ♀♀ zeigen dunkle Bestäubung längs der Rippen.

Herr Stichel legt ein aberrirendes, sehr interessantes Stück von *Vanessa Atalanta* aus seiner diesjährigen Ausbeute in Mittel-Italien vor: die intensiv rothe Binde der Vdfl. ist sehr schmal und nur rudimentär, weil an drei Stellen von der schwarzen Grundfarbe durchbrochen; in Zelle 3 steht im Rothen ein verhältnissmässig grosser weisser Fleck; die schwarzen Saumflecke in der rothen Randbinde der Hinterflügel sind hell blau gekernt, und vor der Randbinde stehen im Schwarzen 3 deutliche blaue Punkte.

Derselbe zeigt ein Stück des im Jahrgang 1890 d. Z. abgebildeten ♀ von *Anaea Panariste*. Dieses hochseltene Thier, welches sich von dem Honrath'schen Bilde durch dunklere Färbung und durch grössere Flecke in den Vorderflügeln nur unwesentlich unterscheidet, stammt aus dem Thale des Rio-Minaro in Columbien.

Herr Thieme macht einige Mittheilungen über seinen diesjährigen Sommeraufenthalt am Monte Rosa und berichtet insbesondere, dass er daselbst den als Seltenheit bekannten *Astynomus Edmondi*, den er vor fünfzehn Jahren dort erbeutet, wiedergefunden hat, und zwar nur in der oberen Baumregion an abgestorbenen Buchen. Das Thier war sonst nur vom Aetna bekannt, scheint aber hiernach auch auf der Südseite des Monte Rosa dauernd heimisch zu sein.

Ferner erörtert Derselbe aus Anlass einer kleinen Mittheilung in den Entomolog. Nachrichten (1896, S. 255), in welcher nach einem bei Innsbruck durch den Lehrer Kuen gefundenen Stück von *Trichius fasciatus* die stark verdunkelte Varietät *Kuenii* aufgestellt wird, dass bei nordischen Stücken die gelbe Zeichnung fast ganz verschwinde. Er selber habe vordem in Finnland vorzugsweise solche verdunkelte Stücke gefangen, die sich jetzt noch in seiner, in den Besitz des Berl. Zool. Museums übergegangenen Sammlung befinden.

Herr Düberg berichtet, dass er bei Kissingen *Apatura Iris* v. *Iole* vollständig bindenlos und Uebergänge zur Stammform gefangen habe; drei Stücke wären auf den Vorderflügeln ganz ohne Zeichnung, besässen aber auf den Hinterflügeln vollständige weisse Binden.

Herr Runge giebt bekannt, dass er *Cossus*-Raupen mit altem Brode erfolgreich gefüttert und zur Verpuppung gebracht habe.

Sitzung vom 3. September.

Als Beitrag zur Kenntniss der Verbreitung von *Agrias*-Arten macht Herr Stichel die Mittheilung, dass er in einer Sendung vom Magdalenenstrom ausser den im Laufe von 6—7 Jahren bisher, wenn auch einzeln, doch stetig erhaltenen *Agrias Aedon* und *Amydon* jetzt eine dritte Form, *Sardanapalus* v. *lugens* in einem Exemplare erhalten habe, die seines Wissens nur vom oberen Amazonas bekannt ist. Dieses Stück, sowie die Stammform aus der Riffarth'schen Sammlung, und die beiden anderen columbischen Arten werden zur Ansicht vorgelegt.

Herr Stichel zeigt ferner einige Stücke des recht seltenen *Papilio Bellerophon*. Er gehört der *Agesilaus*-Gruppe an, fliegt sehr vereinzelt in den Niederungen des Macucu-Flusses in der Nähe von Rio de Janeiro, setzt sich gern an Tümpel, die von Schweineheerden durchwühlt sind, und ist dann inmitten der ebenda vorhandenen grossen Massen seines nahen Verwandten, des *Papilio Protesilaus*, schwer zu erkennen.

Herr von Oertzen legt zwei sehr eigenthümliche kleine Dipteren zur Ansicht vor; die eine gleicht einer kleinen Chrysomelide; ihre Bestimmung steht noch aus; die andere, eine *Dyopsis*, ist auffällig durch zwei cylindrische Ausstülpungen des Kopfes, an deren Enden die borstenförmigen Fühler und die Augen sitzen.

Herr Günther veranschaulicht die Entwickelung von *Hydrophilus piceus* und *Cybister Roeselii* an Spirituspräparaten, welche die verschiedenen Stadien in allen Einzelheiten zeigen. Zur Erklärung macht er folgende Mittheilungen:

Hydrophilus piceus zeigt im Laufe seiner Entwickelung interessante Einzelheiten; so ist z. B. die Puppe geradezu genial ausgerüstet, um auf ihrem letzten Lebenswege zum Käfer emporzusteigen. Eine von der sich aus dem Wasser begebenden Larve angefertigte Höhlung in der Erde, wenige Centimeter über dem Wasserspiegel, dient als Puppenwiege. Solche Höhlung ist, dem Charakter der Umgebung entsprechend, äusserst weicher Consistenz, so, dass die Puppe beim direkten Aufliegen der Fäulniss unterliegen würde. Die Natur brachte nun am Scheitel der Puppe je seitlich drei im Halbkreis gebogene borstenähnliche Stützen an, welche durch ihre eigene Construktur, die, wäre sie in die Technik übertragen, patentfähig wäre, das Versinken in das Erdreich verhütet, und somit auch das Aufliegen des massigen Körpers verhindert. Beim Ausschlüpfen des Käfers werden diese provisorischen Stützen mit noch vorhandenen seitlich angefügten Borsten abgeworfen; letztere haben den Zweck, auch seitlich eine Berührung mit der Erde zu verhindern.

Die Puppen von *Dytiscus* und *Cybister*, deren Schwere nicht so sehr in Wirkung tritt, haben einen nur wenig hervortretenden Borstenrand am Scheitel. Die ca. 24 Stunden dauernde Verfärbung der Käfer von *Hydrophilus*, *Dytiscus* und *Cybister* zeigt sehr interessante Abstufungen, die zum Schluss in das Colorit des fertigen Käfers übergehen.

Herr Düberg zeigt eine Reihe von Schmetterlings-Varietäten und Aberrationen. Zunächst drei *Apatura Iris* var. *Iole*; dem einen Exemplar fehlen die bei der Stammart vorhandenen weissen Binden vollständig, das zweite Exemplar besitzt nur einige Andeutungen derselben, während dem dritten Exemplar die weissen Binden auf den Vorderflügeln vollständig fehlen, auf den Hinterflügeln dagegen vollständig vorhanden sind. Ferner eine ganz blasse Form der *Apatura Ilia* var. *Clytie*; dieselbe stammt aus Tibet. Zum Vergleich ist ein hiesiges Exemplar der *Clytie* danebengesteckt. Der Vortragende hatte neulich schon erwähnt, dass er auf einer durch Laubwald führenden Chaussee in der Nähe von Kissingen im Juli d. J. sowohl *Apatura Iris* als auch ihre Varietät *Iole*, sowie *Ilia* und ihre Varietät *Clytie* in grosser Zahl antraf und zwar alle durch einander fliegend, auch mit Vorliebe auf einer feuchten Strecke der Chaussee sitzend. Im Ganzen waren dort sicherlich drei- bis vierhundert Exemplare dieser Thierchen versammelt; *Iris* und die var. *Clytie* waren am meisten vertreten, *Ilia* nicht ganz so stark und var. *Iole* am wenigsten; von letzterer wurden dort nur drei Exemplare gefunden, von denen das eine, das Exemplar mit den weissen Binden auf den Hinterflügeln, hier vorliegt; die beiden anderen Exemplare sind anderswoher. Zu erwähnen wäre noch, dass an der genannten Stelle, wo alle diese *Apatura*-Arten und Varietäten gleichzeitig in grösserer Zahl beobachtet wurden, *Iris* weit leichter zu fangen, also nicht so scheu waren als die *Ilia* resp. ihre var. *Clytie*.

Ferner liegt vor eine eigenthümliche Varietät der *Argynnis Paphia*, welche am Sonntag, den 9. August d. J., in der Nähe des Finkenkruges erbeutet wurde. Das Exemplar ist leider stark geflogen, man sieht aber noch deutlich, dass ein grosser Theil aller Flügel ganz schwarz gewesen ist. Dieselben zeigen ferner nach dem Aussenrande zu je eine Reihe schwarzer Flecke mit gelber Umrandung, wie sie den typischen Stücken der *Paphia* fehlen.

Ferner zeigt der Vortragende fünf Exemplare unserer *Vanessa C-album* und zwar zwei dunkle Exemplare (wie *C-album* hier am häufigsten vorkommt) und drei helle Exemplare; letztere haben mit der *Vanessa Egea* viele Aehnlichkeit, auch auf der Unterseite der Flügel. Besondere Aufmerksamkeit verdient das eine Exemplar der mitgebrachten

C-album-Stücke, welches ebenfalls am 9. August d. J. in der Nähe des Finkenkruges flog. Dieses Exemplar ist nämlich auf der Unterseite der Flügel fast einfarbig grau, ohne Zeichnung, welche doch bei den anderen oben hellen Exemplaren so charakteristisch ist; sogar das weisse C der Hinterflügel fehlt fast gänzlich. — In Betreff der hellen Form von *C-album* überhaupt meint der Vortragende, dass dieselbe einen eigenen Namen als Varietät resp. Aberration von der dunklen Form verdient; beide Formen sind viel mehr verschieden von einander als z. B. *Van. Egea* und var. *I-album* oder *Argynnis Pales* und dessen Varietät *Isis* und viele Andere. Wenn auch die Farbe der Oberseite vielleicht nicht genügt, um beide Formen dem Namen nach zu unterscheiden, so ist die Zeichnung und Färbung der Unterseite doch sicher ausreichend dafür. Zum Vergleich liegt *Vanessa Egea* vor, auf deren schöne Unterseite der Vortragende noch besonders aufmerksam macht.

Schliesslich zeigt Derselbe unsere *Vanessa Urticae* sowie ihre nordische Varietät *Polaris* und ihre südliche Varietät *Ichnusa*. Bei *Polaris* herrscht das Schwarz, bei *Ichnusa* das Roth vor.

Sitzung vom 10. September.

Herr Günther zeigt eine Anzahl Präparate, welche den Vorgang des Ausschlüpfens von Schmetterlingen aus der Puppe und den Zustand derselben kurz nach dem Verlassen der Puppenhülle veranschaulichen. Zu diesen Präparaten dienten *Vanessa Io* und *Zygaena trifolii*. Von letzterer Art hat der Vortragende einige Stücke mitgebracht, bei denen die Flecke der Vorderflügel der Länge nach zusammengeflossen sind.

Herr Schröder berichtet von einem massenhaften Auftreten einer Processionsraupe, vermuthlich *Cnethocampa pinivora*, welche bei Horst und Dievenow ganze Kiefernbestände kahl gefressen hat. Die Raupen erwiesen sich als empfindliche Plage für alle Leute, welche in ihre Nähe kamen.

Sitzung vom 17. September.

Herr Stichel legt einige wegen ihrer Aehnlichkeit sehr interessante Schmetterlinge verschiedener, aber nicht verwandter Gattungen aus Süd-Borneo vor, und zwar:

Papilio paradoxa var. *Zanva* Btl. und *Euploea Linnaei* Moore, sowie den sehr seltenen

Pap. Caunus var. *Aegialus* und *Euploea Rhadamantus* var. *Diocletianus* F.

Ferner zeigt Derselbe einige im Albaner-Gebirge gefangene Stücke einer *Ascalaphus*-Art, einer schmetterlingsähnlichen Hemiptere, welche einen ruckweisen Flug hat, der ihren Fang erschwert. Sie

fliegt nach Art der Libellen im hellen Sonnenschein auf Bergwiesen, verbirgt sich aber im Grase, wenn Wolken die Sonne verdecken.

Herr Thieme zeigt schöne Stücke der seltenen *Dismorphia sororna* mit der als ♀ dazu gehörigen *Dismorphia Cordillera* aus Centralamerika und Columbien.

Sitzung vom 24. September.

Herr Stichel zeigt eine Reihe von ihm bei Bozen im Anfang Juni gefangene Stücke von *Thecla ilicis* und deren Abart *cerri* Hb. Die rostfarbene Binde des ♀ ist auch bei einigen ♂♂ vorhanden, wenngleich nicht so stark ausgeprägt wie beim ♀; — ferner ebenfalls bei Bozen gefangene *Ematurga atomaria* ab. *unicoloraria* Stgr. mit ganz braunen Flügeln.

Herr Thieme legt einige Beispiele zur Nachahmungstheorie zwischen Tag- und Nachtschmetterlingen von Nias vor; es sind:

Euploea Verhuelli ♀ und *Cyclosia imitans* Butl.
Ideopsis costalis ♀ „ „ *pieridoides*;

ferner die Südamerikaner: *Ithomia gonussa*, *Phyciodes castilla*, *Tmetoglene esthema* Feld.. im Vergleich mit unbestimmten Heteroceren, von denen besonders das Gegenstück zu der letztgenannten Erycinide höchst auffallende Aehnlichkeit aufweist.

Herr Suffert hatte jüngst Gelegenheit, die sogenannte Blutmonade, *Monas prodigiosa*, jetzt *Bacillus prodigiosus* genannt, zu beobachten, die sich in seiner Wohnung zufällig eingefunden hatte Bei den Experimenten, die er damit anstellte, zeigte es sich, dass Raupen, auf deren Futter der Bacillus ausgesät war, durch ihn zu Grunde gerichtet wurden, und dass er selbst die Puppenhülle von Pieriden durchbrach, in das Innere eindrang und die Puppen tötete, mit einem Worte, dass er nicht nur auf abgestorbenen Substanzen, sondern auch auf lebendem thierischen Gewebe gedeiht.

Sitzung vom 1. October.

Bei Besprechung der eingelaufenen Litteratur macht Herr Dönitz auf eine Mittheilung in der Psyche aufmerksam, in welcher von Cooly bestritten wird, dass der vom Referenten bei dem ostasiatischen Spinner *Dionychopus nivens* entdeckte Apparat an den Flügeln ein Tonwerkzeug darstelle; Cooly will ein gleiches Organ mit stacheligen Gebilden an der Wurzel der Vorderflügel und am Körper von *Catocala concubens* gefunden haben, welches keinen Ton erzeugt. Referent ist der Meinung, dass durch die Beobachtung Cooly's seine eigenen, wiederholt angestellten nicht widerlegt werden, denn *Catocala* ist nicht *Dionychopus*, die fraglichen Organe sind bei beiden Thieren vielleicht

ganz anders gebaut, und schliesslich erzeugt die *Catocala* vielleicht doch einen Ton, den Cooly nur nicht gehört hat.

Ferner theilt Referent aus der Litteratur mit, dass *Ocneria dispar* in den Vereinigten Staaten ungeheuren Schaden anrichtet, und dass der Staat schon grosse Kosten auf Vertilgung des Thieres verwendet hat.

Herr Düberg hat einen grossen Kasten mit einer grösseren Anzahl Arten der Tagfaltergattung *Argynnis* mitgebracht, hauptsächlich asiatische und nordamerikanische Arten. Von den Europäern wurden nur die nordischen Arten und die auf den italienischen Inseln vorkommende *Cyrene* berücksichtigt, und von den allgemein bekannten Arten nur diejenigen gezeigt, bei welchen ein Vergleich mit fremden Arten anzustellen war. Die vorgelegten Arten sind folgende:

Argynnis Selene und *Arg. Selenis*; letztere Art ist auf der Oberseite kaum von unserer *Selene* zu unterscheiden, wenn man aber die Unterseiten mit einander vergleicht, so sieht man sofort, dass *Selenis* eine ganz andere Art ist. *Selenis* kommt in kleinen blassen Exemplaren im hohen Norden Europas vor, z. B. in Lappland; am Amur kommt sie in grösseren, kräftiger gefärbten Exemplaren vor, wie das mitgebrachte Stück zeigt.

Auf *Selenis* folgt unsere hiesige *Euphrosyne*, welche zum Zweck des Vergleichs mit *Arg. Oscarus*, vom Amur, dient. *Oscarus* ist der *Euphrosyne* sehr ähnlich, aber wesentlich grösser. — Demnächst folgt *Arg. Hegemone*, vom Tianschan, also aus dem Innern Asiens; sie ist unserer *Euphrosyne* auf der Unterseite der Flügel ebenfalls sehr ähnlich, auf der Oberseite jedoch nicht.

Es folgt *Arg. Pales* mit der zugehörigen Varietät *Generator*, vom Alai-Gebirge (Turkestan); diese Varietät ist schön feurig gefärbt, der ♂ hell-, das ♀ dunkelrothbraun.

Demnächst folgt ein Paar von *Arg. Gong* aus Tibet; dann *Arg. Chariclea* aus Lappland mit ihrer Varietät *Boisduvalii*, welche etwas lebhafter gefärbt ist, sonst aber wohl kaum einen besonderen Namen verdient, wie dies auch schon im Staudinger'schen Catalog bemerkt ist. Dann folgt *Arg. Polaris* aus Labrador, welche nach Ansicht des Vortragenden keine besondere Art, sondern nur die dortige Form der europäischen *Chariclea* ist. — *Arg. Freia* und *Frigga*, welche hier folgen, kommen wieder in Lappland und den Finnmarken vor. — Die demnächst folgende Art, *Arg. Angarensis*, kommt im Innern Asiens vor, ebenso die darauf folgende *Arg. Eva* aus Tibet. *Eva* ist der vorhin genannten *Arg. Gong* sehr ähnlich, sowohl auf der Oberseite als auch auf der Unterseite der Flügel. *Eva* ist aber wesentlich kleiner.

Es folgt nun die in Transbaikalien, also im inneren Asien, dem südlichen Sibirien vorkommende *Arg. Amphilochus*, unserer *Niobe* einigermassen ähnlich. Dann folgt eine *Niobe* var. *Orientalis* aus Turkestan. Demnächst die bereits vorhin erwähnte *Arg. Cyrene* aus Corsica, also eine europäische Art. Das ♀ der *Cyrene* wird nur selten angeboten, der ♂ öfter. — Es folgt *Arg. Alexandra*, aus dem nördlichen Persien.

Die beiden dann folgenden Stücke, *Arg. Eugenia* und *Arg. Clara*, stammen wieder aus Tibet. Von der nächst folgenden Art, *Arg. Sagana*, vom Amur, ist der ♂ dem unserer *Paphia* ähnlich, wenigstens auf der Oberseite, das ♀ dagegen ist ganz und gar abweichend von sämmtlichen anderen *Argynnis*-Arten, sowohl in der Farbe als auch in der Zeichnung; es sieht aus wie eine *Apatura*, es wurde auch Anfangs nicht als eine *Argynnis*-Art angesehen, sondern als eine *Apatura* und war mit dem Namen „*Paulina*" benannt, bis es sich herausstellte, dass es das ♀ von *Argynnis Sagana* war.

Demnächst folgt ein Paar der *Argynnis Anadyomene* oder *Arg. Ella*, wie sie in Staudingers Catalog noch aufgeführt ist. *Anadyomene* kommt im östlichen Sibirien vor, z. B. in der Amur-Provinz; sie ist vielleicht als die dortige Form unserer *Paphia* anzusehen. — Hieran schliesst sich die japanische *Arg. Niphe*, eine der schönsten Arten der Gattung.

Nun beginnen die nordamerikanischen Arten. Zunächst die schöne *Arg. Diana*, deren beide Geschlechter ganz verschieden von einander sind; das ♀ ist auch hier auf der Oberseite kaum als eine *Argynnis* zu erkennen. *Diana* ♂ ist am Aussenrande der Flügel lebhaft gelbbraun gefärbt, im übrigen schwarz; *Diana* ♀ dagegen ist am Aussenrande der Flügel schön grün, im übrigen ebenfalls schwarz gefärbt. Wer beide Geschlechter fängt, wird dieselben wohl nicht sogleich für eine Art halten. *Diana* kommt in den mittleren Staaten der nordamerikanischen Union östlich vom Mississippi vor, ist aber wohl überall ziemlich selten, denn sie steht immer noch ziemlich hoch im Preise. Der Vortragende war sechs Jahre lang in Nord-Amerika, hat aber niemals eine *Diana* fliegen sehen, desto häufiger *Arg. Cybele*, welche die am häufigsten vorkommende *Argynnis*-Art in den Vereinigten Staaten zu sein scheint. *Diana* ist die grösste aller dem Vortragenden bekannten *Argynnis*-Arten, *Cybele* ist nicht viel kleiner, wie das mitgebrachte Paar zeigt.

Auf *Cybele* folgt ein Exemplar der *Arg. Idalia*, welche ebenfalls in den Vereinigten Staaten vorkommt. — Die nächstfolgende Art, *Arg. Bellona*, stammt aus Californien. Dann folgt ein Paar der im Staat New-York vorkommenden *Arg. Myrinna*, dann *Arg. Liliana*, *Adiante* und *Calippe*; alle drei Arten aus Californien.

Zum Schluss verweist der Vortragende auf drei andere Falter aus Nord-Amerika, welche nicht zur Gattung *Argynnis* gehören, sondern zur Gattung *Agraulis*, welche unmittelbar neben *Argynnis* steht; es sind dies echte „Perlmuttervögel", deren Perlmutterglanz von keiner *Argynnis*-Art erreicht wird, nemlich ein *Agraulis Moneta* und zwei *Agraulis Vanillae*; beide Arten kommen ganz im Süden der Vereinigten Staaten vor, wahrscheinlich auch in Mexiko.

Herr Suffert zeigt einen Kasten mit *Papilio Memnon* ♂♀ verschiedener Herkunft in ausserordentlich variirenden Stücken.

Herr Günther legt verschiedene Wasserkäfer in Spiritus vor, in ihren ersten Entwickelungsstadien, wo sie bis auf die Augen noch ganz weiss sind.

Sitzung vom 8. October.

Herr Schulz legt zwei Hymenopteren aus der Gruppe der Pompiliden vor, die einander ausserordentlich ähnlich sehen und nur durch das Geäder als zwei verschiedenen Gattungen angehörige Arten zu erkennen sind. Es handelt sich um *Priocnemis Petiti* Guér. aus Columbien und *Pepsis longicornis* aus Chiriqui In der Litteratur, so auch in der neuesten Arbeit von Dr. Lucas, ist nur eine *Pepsis*, keine *Priocnemis Petiti* zu finden. Auch Lucas' Diagnose der Art *Petiti* passt nur auf die vorliegende *Priocnemis*, nicht auf eine *Pepsis*. Hier liegt sicher ein Irrtum vor; die *Pepsis Petiti* muss gestrichen und dafür *Priocnemis Petiti* Guér. gesetzt werden, unter welcher Bestimmung das Thier auch in der Museumssammlung steckt.

Herr Stichel legt eine Nummer der Insectenbörse vor, in welcher H. Littke-Breslau eines *Papilio Lycophron*-Zwitters Erwähnung thut. Zunächst ist zu berichtigen, dass dieser Zwitter, den Honrath im Jahrgang 1888 dieser Zeitschrift beschreibt, links weiblich, rechts männlich ist, also umgekehrt als Littke angiebt. Die linke Seite hat die braune Färbung der häufigen Aberration des typischen gelben ♀. Diese Form wird von Littke als *Oebalus* bezeichnet, wohl in Anlehnung an den Staudinger'schen Handelscatalog, in welchem *Oebalus* als weibliche Aberration zu *Lycophron* gestellt ist. *Oebalus* aber, dessen Name von Lacordaire gegeben wurde, hat laut Boisduval's Beschreibung auf den Vorderflügeln eine breite, blassgelbe Binde, welche sich noch auf die vordere Hälfte der Hinterflügel erstreckt. Dagegen stimmt die weibliche, nur mit der Andeutung einer Binde auf den Vdfln. versehene Seite dieses Zwitters genau zu der von Boisduval gegebenen Beschreibung von *Pirithous* Roger, wie Honrath richtig gesehen hat. — In diese Gruppe gehört noch der centralamerikanische *Pap. Pallas* Gray, zu dem laut Kirby's Catalog *Pap. Oebalus*

gehört. — Thatsächlich liegt die Sache nun folgendermassen: *Papilio Lycophron* ♂ hat am Rande der Vdfl. nur eine Fleckenreihe, *Pallas* ♂ dagegen zwei. *Lycophron* ♀ hat zwei Reihen wie *Pallas*. Im übrigen sind die beiden Arten nicht zu unterscheiden. Hieraus lässt sich der Schluss ziehen, dass *Pallas* eine centralamerikanische Lokalform des von Cuba bis Paraguay verbreiteten *Lycophron* ist, dass *Pirithous* die braune weibliche Form, und *Oebalus* eine Uebergangsform darstellt.

Herr Stichel legt ferner die ähnlichen *Pap. Torquatus* Cram. ♂ aus Rio und *Pap. Tolmides* Salv. Godm. aus Columbien vor, sowie zwei dimorphe, auch unter sich verschiedene ♀♀ der ersten Art, die ebenso wie jene dunklen *Lycophron*-♀♀ die Autoren zu dem Irrtum veranlasst haben, sie als eigene Art zu beschreiben. Swainson nannte sie *Polybius*.

Herr Suffert, angeregt durch Herrn Düberg's Vortrag in der letzten Sitzung, hat einen Kasten mit hervorragenden *Argynnis*-Arten zur Ansicht mitgebracht.

Herr Schulz berichtet, dass er *Charis saphirina*, die von Staudinger aus Columbien beschrieben ist, auch in Pará gefunden habe.

Sitzung vom 15. October.

Herr Stichel legt einen Kasten mit japanischen Noctuen, die sich unserer einheimischen Fauna anschliessen, sowie einen Kasten mit exotischen *Thecla*-Arten in prächtigen Stücken vor. Als hervorragend an Schönheit und Eigentümlichkeit wurden *Deudoryx Rochana* Horsf. von Nias, und *Thecla Batesi* Hew. aus Columbien bemerkt.

Herr Schulz zeigt 2 *Pepsis insignis* Mocs., eine sehr ausgezeichnete Art der Pompiliden mit blauen, weiss gespitzten Flügeln, und erläutert die Artunterschiede.

Sitzung vom 22. October.

Bei Vorlegung der eingelaufenen und älterer Litteratur macht der Vorsitzende besonders auf einen Artikel von Mewes in der Entom. Tidskrift, Stockholm, 1894, aufmerksam, worin nicht weniger als acht Aberrationen von *Argynnis Aphirape* var. *Ossianus* beschrieben, abgebildet und benannt werden.

Herr Stichel weist an der Hand von Material, das er vom oberen Magdalenenstrom erhalten hat, nach, dass *Papilio Oedipus* nur als aberrirende Form von *Childrenae* seinen Namen behaupten kann, da er aus derselben Gegend den typischen *Childrenae* mit allen Uebergängen mit mehr oder weniger intensiven Flecken vor der Mittelzelle

der Vorderflügel erhalten hat. Wenn die von Staudinger für *Childrenae* neben Centralamerika mit einem ? angeführte Vaterlandsangabe: Ecuador richtig ist, so wird durch die vorliegenden columbischen Stücke eine faunistische Verbindung beider Lokalitäten hergestellt und das Verbreitungsgebiet dieser Art wesentlich erweitert.

Herr Suffert zeigt die prächtige und seltene *Ornithoptera trojana* Stgr. von Palawan, und eine Reihe *Orn. Brookeana* verschiedener Herkunft.

Sitzung vom 29. October.

Es liegt von den Herren Thieme und Stichel mitgebrachtes Vergleichsmaterial von *Pieris locusta* Feld. und der Abart *noctipennis* aus Centralamerika und Columbien vor; sowie *Dircenna Olyras* Feld. aus Honduras, neben einer sehr ähnlichen Art, vielleicht nur Varietät, welche sich aber wegen des aufgehellten Wurzelfeldes und einiger anatomischer Merkmale im Rippenbau constant von *Olyras* unterscheidet, die übrigens neben der fraglichen Art in Columbien fliegt. Die sichere Bestimmung steht noch aus.

Sitzung vom 5. November.

Unter der eingelaufenen Litteratur befindet sich auch das grosse Hamann'sche Werk über die Europäische Höhlenfauna. Hierauf Bezug nehmend berichtet Herr Fruhstorfer über den Besuch einer Höhle auf Java in einem Kalkgebirge bei ca. 2000' Höhe. Es herrschte darin eine sehr hohe Temperatur; Millionen von Fledermäusen nisteten an Decken und Wänden und hatten den Boden knöchelhoch mit Koth bedeckt, der einen entsetzlichen Geruch verbreitete. Dieser im Verein mit der Hitze verhinderten ein tieferes Eindringen in die Höhle. Aus einigen vom Boden und den Wänden mitgenommenen Stücken des Kothes war bei genauester Untersuchung ausser einigen Myriopoden, die denen der Aussenwelt glichen, nichts Lebendes zu finden.

Herr Fruhstorfer zeigt sodann *Symphaedra Aëtes* Hew. von Nord-Celebes, ♂ und 2 ♀♀ verschiedener Färbung, sowie eine andere, neue, der *Aëtes* ähnliche Form aus Süd-Celebes ohne blaue Binde der Hinterflügel, die er als *meridionalis* beschrieben hat. Auch zu dieser Art ist ein stark aberrirendes ♀ von vorherrschend gelbem Tone neben der typischen Form vorhanden.

Ferner legt Derselbe die sehr seltene und interessante Satyride *Zethera incerta* Hew. von Celebes vor, deren Habitus dem einer Danaide gleicht und die der gleichfalls vorgelegten *Ideopsis vitrea* Blanchard ähnelt. Das ganze Betragen dieser Satyride gleicht dem

einer Danaide und lässt es gerechtfertigt erscheinen, wenn Systematiker beide Familien aufeinander folgen lassen.

Herr Riffarth zeigt *Zaretes Isidora* und eine anscheinend noch unbekannte *Zaretes* aus Esp. Santo, welche in ihrer Gestalt der *Z. Itis* gleicht, aber weit dunkler ist und der hellen Binde entbehrt.

Herr Stichel spricht die Vermuthung aus, dass es sich hier um den ♂ zu jener, wie es scheint nur im weiblichen Geschlecht bekannten *Itis* handelt und dass diese nicht als Varietät zu *Isidora*, sondern als gute Art zu betrachten sei.

Sitzung vom 12. November.

Herr Fruhstorfer zeigt einige auffällig gestaltete Orthopteren aus Java, Phasmiden und Mantiden, und bezeichnet als besonders bemerkenswerth ein kräftiges, stachliges Thier, *Megalodon ensifer*, welchem die Javaner die geheimnissvolle Kraft zuschreiben, das Haus vor Dieben zu schützen. Das Thier wird deswegen in kleinen Käfigen lebend gehalten. Man lässt es aber auch sportmässig Zweikämpfe mit seines Gleichen aufführen. Aberglaube und Sport sind aus Reisewerken hinlänglich bekannt, nur wird nirgend erwähnt, um welche Heuschrecke es sich handelt.

Sitzung vom 19. November.

Herr Schulz zeigt eine Reihe exotischer Hymenopteren, und zwar: *Notocyphus saevissimus* F. Sm. und *tyrannicus* F. Sm. aus Pará, Angehörige einer Gattung, welche augenblicklich von Dr. Lucas monographisch bearbeitet wird; ferner *Trypoxylon albitarse* F, 1 ♂, 2 ♀♀, ein Thier von weiter geographischer Verbreitung, von Südamerika bis zu den nördlichen Vereinigten Staaten; sodann zwei *Ioppa*-Arten aus Columbien (diese Gattung wird soeben von Dr. Kriechbaumer in München monographisch bearbeitet); endlich drei *Pepsis*-Arten: *venusta* Sm., *thalassina* Er. und die kleinste bekannte *Pepsis*-Art: *nana* Mocs.

Von den Herren Fruhstorfer und Stichel liegt Vergleichsmaterial vor, betreffend *Symphaedra Dirtea* verschiedener Herkunft, und die nahezu verwandten: *cyanipardus*, *canescens*-Borneo, *perdix*-Nias, und *elna* v. de Poll-Nias. Unter dem Material des Ersteren befindet sich die von ihm neu beschriebene *Symph. sandakana* von Nord-Borneo. Einzelne Stücke der Stichel'schen Sammlung lassen Uebergänge von *Dirtea* zu dieser Form erkennen, woraus zu schliessen, dass es sich um eine Lokalvarietät handelt. Das zahlreiche Material des Herrn Stichel enthält stark variirende ♀♀, von denen einige auf den Vorderflügeln weisse, auf den Hinterflügeln gelbe Flecke tragen.

Einige ♂♂ von Süd-Borneo sind unterseits, ähnlich der *S. sandakana*, stark verdunkelt, oben verlieren sich die gelblichen Fleckchen und werden grünlich, nur der Spitzenfleck tritt intensiv weiss hervor. Diese anscheinende Lokalform mag der von Martin aufgestellten var. *montana* von Sumatra entsprechen und diesen Namen auch für Borneo führen.

Sitzung vom 26. November.

Herr Fruhstorfer zeigt einen auf dem Berge Lompa-Batta auf Celebes in einer Meereshöhe von 5000—6000′ erbeuteten Schmetterling, welchen er nach dem Befunde des Geäders der Gattung *Delias* zugewiesen und nach dem Fundorte als *battana* beschrieben hat. Das Thierchen zeigte beim Fang das in sein Schicksal ergebene Verhalten eines *Colias*. Ein Vergleich mit aus Südamerika stammenden Verwandten, z. B. *Pereute*, veranlasst den Vortragenden darauf aufmerksam zu machen, dass bei den amerikanischen *Pereute*-Arten der Präcostalast der Hinterflügel nach innen, bei den Asiaten aber nach aussen verläuft.

Herr Thieme widerspricht der Einreihung des in Frage stehenden Thieres bei *Delias* und möchte es seinem Habitus nach eher für eine *Pieris* aus der *Daplidice*-Gruppe halten. Gegenüber den Einwendungen der Herren Dönitz und Fruhstorfer, dass die Verästelung der Subcostalrippe eine derartige Einordnung nicht zulasse, sondern das Thier mit Bestimmtheit der Gattung *Delias* zuweise, wendet sich Herr Thieme mit Lebhaftigkeit gegen die unter den Systematikern herrschende Orthodoxie, welche nur das Geäder für massgebend halten und auf Lebensweise und sonstiges Verhalten zu wenig Gewicht legen. Von gegnerischer Seite wird die übliche Systematik als Nothwendigkeit bezeichnet.

Herr Thieme legt hierauf einige von der Insel Nias stammende Stücke von *Symphaedra perdix* und *elna* vor. Der ♂ von *Perdix* steht dem von *Dirtea* äusserst nahe. *Elna* ist eine gute Art und kann als *Nias*-Repräsentant von *Canescens* angesehen werden.

Hierauf berichtet Herr Schulz über einige Hymenopteren aus Celebes aus der Ausbeute des Herrn Fruhstorfer. Zwei Scolien, *Triscolia rubiginosa* (F.), von welcher ein ♂ aus Java vorgezeigt wird, und *Triliacos analis* (F.), in einem ♀ aus Celebes, sehen sich in der allgemeinen Körperfärbung und Habitus sehr ähnlich, unterscheiden sich jedoch durch verschiedenes Flügelgeäder scharf von einander. Man habe es bei diesen, wie bei mehreren anderen sich in der Färbung kopirenden und verschiedenen Gruppen angehörenden Scolien, mit mimetischen Arten zu thun, ohne dass die Erklärung dieser Mimicry im Darwin'schen bezw. Bates'schen Sinne hierauf anwendbar sei. — Ferner werden vorgelegt: *Dielis javana* (Lep.) ♀ und

Dielis thoracica (F.) var. ♀ und drei sich durch auffallende Kleinheit auszeichnende ♂-Exemplare der *Discolia molesta* S. & S., ebenfalls aus Nord-Celebes; ebendaher ausserdem *Bembex melancholica* Sm. ♀ (aus Sumatra beschrieben) und *Xylocopa volatilis* Sm. ♂ (aus Celebes, von den Wallace'schen Reisen beschrieben), ausgezeichnet durch wolkig getrübte Flügel und schöne rothe Behaarung an der Innenseite der Fersen sowie am Aftersaume.

Sitzung vom 3. December.

Herr Fruhstorfer zeigt *Melanargia Halimede* und *Leda*, sowie eine ganz dunkle Form derselben Gattung, wahrscheinlich eine Aberration einer schwer zu bestimmenden Art (ob *Halimede* var. *lugens* Leach?); ferner zwei sehr ähnliche Thiere, die doch verschiedenen Gattungen angehören, nemlich *Limenitis albomaculata* und *Athyma imitata*, und schliesslich *Apatura fulva* Leach.

Herr Riffarth legt einige *Agrias*- und *Callithea*-Arten vor und knüpft daran folgende Bemerkungen:

Es liegen hier 5 Stücke von der sehr geschätzten seltenen südamerikanischen Gattung *Agrias* (Doubl. Hew.) vor, wovon eins der rothen und vier der blauen Gruppe dieser Gattung angehören. Die letztere kommt nur im Amazonasgebiet vor, während die rothe Gruppe von Centralamerika bis Südbrasilien gefunden wird. Das erste Stück ist *Agrias Phalcidon* (Hew.) von Villa Bella am unteren Amazonas. Das zweite Stück ist ein Uebergang zu der var. *Paulus* (Stgr.) und stammt wahrscheinlich von derselben Localität. Diese var. *Paulus* unterscheidet sich von der Stammform dadurch, dass das Blau fast die ganze Flügelfläche einnimmt und die glänzend grüne Randbinde sehr schmal wird, wie es bei diesem Exemplar nur auf den Hinterflügeln der Fall ist. — Das dritte Stück ist *Agrias beatifica* (Hew.) vom Iquitos. Das vierte ist eine Varietät oder Aberration dazu, *Stuarti* (Godm.). Dasselbe zeigt analoge Veränderungen in der Färbung wie *Paulus* zu *Phalcidon*. Die letzten beiden Thiere sind ausserordentliche Seltenheiten und wurden von Staudinger's Sammler Michael im vorigen Jahre bei Iquitos gefangen. Diese Formen zeichnen sich durch das besonders bei Tage prächtige Blau aus, welches nach dem Aussenrande hin in eine mehr oder weniger breite glänzend grüne Randbinde ausläuft, die eine graue Begrenzung nach aussen hat. Die Unterseiten von *Phalcidon* und *beatifica* sind sehr verschieden und sehr interessant. *Phalcidon* hat fast genau dieselbe Zeichnung wie eine der rothen Formen, *Amydon* (Hew.), wovon ein Exemplar zum Vergleich vorliegt, während *beatifica* und *Stuarti* auf der Unterseite einen deutlichen Parallelismus mit der in denselben Gebieten vorkommenden Gattung

Callithea zeigt. Zum Vergleich hat der Vortragende *Callithea Degandii* (Hew.) und *optima* (Butl.) mitgebracht. Die rostrothe Basalhälfte der Unterflügel von *Call. optima* findet sich bei *Agr. beatifica* und *Stuarti*, welche bei Pebas gefunden wurden, wieder, während die hier vorliegenden Stücke von Iquitos orange gefärbt sind. Es handelt sich wohl hier nicht um Nachahmung im Sinne der Mimicrytheorie, sondern um Parallelismus der beiden Formen, zumal die Callitheen einen nicht hohen, langsam schwebenden Flug haben, die *Agrias* dagegen ausserordentlich scheue Thiere und schnelle Flieger sind und sich meistens hoch halten, weshalb sie sehr schwer zu erlangen sind. —

Herr von Oertzen zeigt einige südamerikanische Hispiden, *Arescus monocerus* aus Columbien, die auffallend sind wegen ihres Geschlechtsdimorphismus und wegen äusserster Veränderlichkeit in der Färbung.

Herr Thieme, aus dessen Reiseausbeute diese Käfer stammen, äussert sich über sie wie folgt:

Diese Hispiden leben ausschliesslich in den zusammengerollten Herzblättern wilder Bananen, welche meilenweit das Unterholz in den Hochwäldern Columbiens vertreten. Die Herzblätter sind mit einem klebrigen Saft ausgefüllt; rollt man sie auf, so findet man den Käfer in allen Entwicklungsstadien. Trotzdem es von der Gattung viele Arten giebt, beherbergt solch ein Blatt nur 1—2 derselben in gleicher Lokalität. Begiebt man sich an einen anderen Ort, so kann man in der Entfernung von nur einer Meile mit Bestimmtheit darauf rechnen, eine andere Art vorzufinden. Manche Arten variiren ganz ausserordentlich in der Färbung; es giebt ♂♂, die ganz schwarz oder ganz roth sind, aber auch alle gefleckten Uebergänge. Bei den ♀♀ tritt meist statt der rothen die gelbe Färbung auf.

Sitzung vom 10. December.

Herr Fruhstorfer legt die auf der Unterseite schön rothe *Pieris Aemena* Hew. vor. Er hat diese Art Anfang April d. J. auf Lombok an der Küste bis zu 4000′ Höhe erbeutet. Das Thier liebt feuchte Stellen am Erdboden, ist aber äusserst scheu.

Derselbe zeigt die von ihm benannte neue *Delias Livia* von derselben Insel. Es gelang ihm nur wenige hiervon mit Hilfe von Eingeborenen zu fangen, weil die Art ausschliesslich um die höchsten Baumwipfel fliegt und deshalb die Bäume erstiegen werden mussten.

Endlich legt Derselbe eine *Melanitis*-Form von derselben Insel vor, die der *Constantia* von den Molucken nahe steht, sich aber durch ein breiteres, leuchtend gelbes Band am Rande der Vorderflügel, sowie

durch eine sehr bunte Unterseite unterscheidet. Die Form scheint neu zu sein.

Herr Günther giebt den Anwesenden Gelegenheit, sich von der Lebensweise und den Verwüstungen der Reblaus, *Phylloxera vastatrix*, eine Vorstellung zu machen, indem er einen Kasten mit trockenen Präparaten ihrer Entwickelungsstadien und mit Frassstücken vorlegt.

Sitzung vom 17. December.

Herr Fruhstorfer zeigt Stücke von *Danais ishma* in der typischen, hellen Form aus Süd-Celebes, und in der dunklen Varietät aus dem Norden derselben Insel; ferner *Euploea Gelderi* Snell. von Lombok, interessant durch Geschlechtsdimorphismus, und endlich eine neue *Danais* von derselben Insel, die er wegen ihrer unbestimmten Färbung *ravida* nennen will.

Herr von Oertzen legt den in jüngster Zeit mehrfach in Wort und Schrift erwähnten Biberkäfer, *Platypsilla castoris*, vor.

Vereins-Angelegenheiten 1897. I.

Durch den Tod verlor der Verein sein langjähriges Mitglied,

Herrn Dr. E. Schmidt in Lichterfelde,

welcher sich mit regem Eifer mit biologischen und anatomischen Untersuchungen an Insecten beschäftigte. Oeftere Vorträge an den Vereinsabenden und mehrere Aufsätze in unserer Zeitschrift legten davon Zeugniss ab.

Ausgetreten sind:

1897. Herr Lüders, Leo, Realschullehrer. Hamburg.
1897. „ Schmedes, G., Regierungs- und Baurath. Breslau.
1897. „ Williams, W. J. London.

Wohnungsveränderungen und Berichtigungen:

Herr v. Bock, Premierlieutenant in der II. Ing.-Inspection, Cüstrin II., Landsbergerstr. 90.
„ Quedenfeld, L., Lehrer. Gr.-Lichterfelde bei Berlin, Bahnstrasse 41.
„ Haensch, Richard. Berlin, Luisenplatz 10.
„ Suffert, E., Rentner. Friedenau bei Berlin, Sponholzstr. 42.
„ Wachtl, F. A. Döbling bei Wien.

Schriftenaustausch wurde vereinbart mit:

Rovartani Lapok, ungar. ent. Monatsschrift, herausgegeben von Abafi-Aigner und J. Jablonowski.

Aufzählung der von mir auf der Insel Lombok im Jahre 1896 gefangenen Rhopaloceren.

Seit dem Erscheinen des Wallace'schen Standard works über den malayischen Archipel gehört Lombok zu den für Zoogeographen interessantesten Gebieten. Sollte doch auf dieser Insel die austromalayische Fauna scharf und unerwartet einsetzen, während nach Wallace die Nachbarinsel Bali noch von einer rein javanischen d. h. indomalayischen Tierwelt bewohnt sei. Wallace stützte seine Theorie auf ein geringes Material, welches er während eines nur vorübergehenden Aufenthaltes auf beiden Inseln und noch dazu an ungeeigneten Lokalitäten und unter äusserst misslichen, durch die damalige europäerfeindliche Regierung verursachten Umständen zusammenbrachte, und ist es somit nicht zu verwundern, wenn neuere, auf grosse Sammlungen basierte Forschungen die Unhaltbarkeit seiner Theorie erkennen lassen.

Die ziemlich eingehende Exploration der Inseln Sumbawa und Sumba durch Doherty und dessen Arbeiten über die Fauna dieser Inseln liessen die ersten Zweifel an der Richtigkeit der Wallace'schen Theorie aufkommen. Doherty glaubte bereits annehmen zu müssen, dass die Ombai oder Sumbastrasse weit eher die Grenze bilden könnten als die Strasse von Lombok.

Meine dreimonatlichen Reisen in allen Teilen von Lombok helfen die Doherty'sche Ansicht bestätigen, und bin auch ich versucht auf Grund meiner entomologischen Sammlungen die Grenzlinie zwischen Lombok und Sumbawa zu ziehen, wenngleich eine solche in der Natur nicht existiert, sondern von Insel zu Insel ein allmähliger Uebergang und eine Mischung der Fauna stattfindet. Jedenfalls hat — wie nachfolgende Liste zeigen möge — Lombok nur in *Libythea geoffroyi* ein typisch australisches Lepidopteron, während wir von Sumbawa in *Euploea eucalle* Stdgr., *Pap. canopus umbrosus* Rothsch.,

Melanitis constantia Cram., *Junonia timorensis* Wall., *Charaxes jovis* Stdgr., *Libythea geoffroyi* Godt. deutliche Ausläufer aus jenem Gebiet bereits kannten und ich neuerdings *Acraea andromache* F. in 4 Exemplaren (welche absolut identisch mit solchen von Queensland sind) von Tambora dazu erhielt. Lombok ist faunistisch kaum interessant zu nennen, giebt jedenfalls viel weniger zu denken wie z. B. die Fauna der Hochvulcane des südlichen Celebes.

Ich muss hier gleich einschalten, dass auch bezüglich Celebes die genauere Kenntnis der Fauna zu einer von der Wallace'schen abweichenden Anschauung führen muss.

Wallace meint, dass Celebes vorwiegend geeignet erscheint, Einwanderung von allen Seiten aufzunehmen und glaubt dann, dass der Thatbestand das gerade Gegenteil bewiese. Nun wissen wir aber besonders von den celebischen Lepidopteren, dass ausser einer allerdings stattlichen Reihe von gewiss sehr alten, indigen Arten die Insel je nach der Lage ihrer Arme von allen Nachbargebieten zahlreiche Emigranten aufgenommen hat. Der östliche Teil und südliche Flügel zeigen mit *Danais fulgurata*, *Ornithoptera hypolytus*, *Acraea dohertyi*, verschiedenen *Thysonotis* deutliche Anklänge an Australien und die Molukken — die Gebirge des Südarmes in *Papilio sarpedon monticolus* m., *Danais albata sulewattan* m., *Delias battana* m., einer *Ilerda* spec., *Pyrameis indica*, welche ich am Pik von Bonthain fing — Beziehungen zu Java und Borneo, ebenso wie die Minahassa, also der Nordarm, durch eine *Zethera*, *Acrophthalmia*, verschiedene Danaiden in engster Fühlung mit den Philippinen steht.

Die Tierwelt von Lombok zeigt naturgemäss die grösste Aehnlichkeit mit jener von Sumbawa und erscheint im Allgemeinen als eine sehr verarmte Javafauna. Einige Arten hat Lombok mit Sumba, Flores und Timor gemeinsam, wie denn auch *Ixias reinwardti*, *Euploea gelderi*, *Delias sumbawana minerva* m., *Pieris mentes* Wall., *temena* Hew., *Tachyris eurosundana* und *sawela* nur auf den Kleinen Sunda-Inseln, nicht aber in Java vorkommen.

Ausser *Papilio lombokensis* Rothsch., vielleicht *Terias lombokiana* m. und einigen Lycaeniden scheinen auf der Insel keine indigenen Arten vorzukommen; denn Spezies wie *Cethosia narmada* und *Euthalia aconthea nivepicta* werden sich bei genauem Zusehen auch auf den Nachbarinseln fangen lassen, wie ich z. B. *Cethosia narmada* bereits aus Sumbawa erhalten habe, wo selbe mit *Ceth. tambora* Doh. zusammen fliegt.

Danainae.

Danais (Radena) juventa Cram. Sehr gemein an der Küste.
" *(Tirumala) melissa hamata* Mac Leay. Zu vielen Tausenden auf 2000'.
" " *limniace conjuncta* Moore. Ebenso zahlreich!
" " *limniace donia* Fruhst., nur 1 ♀.
" *(Limnas) bataviana* Moore. Sehr häufig.
" *(Salatura) genutia partita* Fruhst. In grosser Menge.
" " *hegesippinus* Röber. Nur an der Südküste, sehr nahe *litoralis* Doh. (Journal Asiatic Society Bengal Vol. LX, pt. II, No. 2, pag. 166—167, 1891.)
" *(Nasuma)* { *erebus* Röb. (Tijdschrift voor Entom., Bd. 34, pag. 290, 1891). / *haruhasa* Doh. (Journal Asiatic Society Bengal Vol. LX, pt. II, No. 2, 1891).

Auch von Sumbawa und Flores in meiner Sammlung und wahrscheinlich noch weiter verbreitet, aber überall selten und sehr constant.

Danais (Caduga) orientis Doh. Sehr selten, nur 1 Stück.
Euploea (Vadebra) sepulchralis Butl.
" *(Menama) de heeri* Doherty.
" " *suavissima* Fruhst. Wird in den nachfolgen-Blättern beschrieben.
" *(Penoa) eindthoveni* Feld.
" " *pinwilli* Butl.
" *(Isamia) atossa* Pagenst.
" *(Trepsichrois) gelderi* Snell.
(dongo Doherty).
" *(Calliploea) sumbawana* Doh.
" *(Selinda) eleusina* Cr.
" *(Stictoploea) lacordairi* Moore.
" *(Salpinx) meizon* Doh.

Ueber die Lebensgewohnheiten der Danaiden berichte ich in den nachfolgenden „Rhopalocera lombokiana" noch ausführlich.

Satyrinae.

Lethe europa F. Südküste bis 4000', sehr vereinzelt.
" *dyrta* Feld. Sambalun 4000', sehr selten.
" *minerva* F. Nur sehr spärlich, — auf abgeträufeltem Saft von Zuckerpalmen saugend.
Mycalesis (Orsotriaena) medus F.

Mycalesis (Calysisme) merops Grose Smith. Vom Autor als solche bestimmt.

„ *(Martanda) janardana* Moore.

Ypthima leuce Doherty. Sehr gemein auf dem Plateau von Sambulun.

„ *philomela* Joh. Ebenso selten in Lombok wie gemein in Java.

Melanitis leda L. Regenzeitform; April.

„ *ismene* Cr. Trockenzeitform Mai—Juni.

„ *belinda cruentula* Fruhst. (Soc. Entomol. No. 21, p. 172, 1897 und Berl. Entomol. Zeitschrift Bd. XLI, Jahrgang 1896, Heft IV, p. 386—387, Taf. IX, Fig. 5, ♀.) Sehr selten.

Elymniadae.

Elymnias nigrescens melitophila Fruhst. 2000'. Soc. entom. No. 18, Dez. 1896.

„ *(Melynias) casiphone praetextata* Fruhst. 2000'. Soc. entom. No. 17, Dez. 1896.

„ ab. *kamara* Moore. Stets mit der vorigen zusammen.

Amathusinae.

Amathusia phidippus L. Sehr selten, wahrscheinlich wegen der vorgerückten Jahreszeit.

Discophora timora Wallace. Nur 1 ♂♀ an der Küste.

Nymphalinae.

Cethosia narmada Fruhst. Soc. Entomologica No. 13, pag. 107, XI, 1. Oct. 1896 und Berl. Entomol. Zeitschrift l. c. p. 380—383, Taf. IX, Fig. 2, ♂.

In einem Exemplar mit vielen *tambora* Doh. zusammen auch von Sumbawa erhalten.

„ *penthesilea exsanguis* Fruhst. (Berl. entomol. Zeitschrift, pag. 382—383.)

Cynthia erota austrosunda Fruhst. (Societas Entomologica No. 7, 1. Juli 1897.) In grösserer Anzahl und mit den Typen genau übereinstimmend, auch von Sumbawa und Kalao in beiden Geschlechtern erhalten.

Cupha erymanthis Dru. Dunkler als Javanen.

Atella phalanta Dru. Ziemlich gemein und gleich den indischen.

Pyrameis dejeani Godt. Häufig auf Brennnesseln auf dem Plateau von Sambalun. Etwas dunkler und kleiner als Javanen.

Junonia asterie L. Nicht verschieden von Javanen.

„ *ocyale* Hb. Nicht verschieden von solchen aus Java, Sumbawa und Kalao.

„ *aonis* L. *(erigone* Cram.) Durchschnittlich etwas heller als Javanen und mit feuriger rotbraunen Ocellen der

Hinterflügel. Exemplare aus Kalao sind kleiner und viel dunkler.

Junonia laomedia L. In Lombok ziemlich selten.

Precis iphita Cr. Gleich Javanen.

„ *ida* Cr. Gleich Javanen.

Yoma sabina Cr. Etwas weniger violett irisierend als Javastücke und ganz analog einem Exemplar von der Insel Savu.

Neptis (Rahinda) hordonia Stoll. Vom Strande bis hinauf zu 2000'.

„ *leucothoë* Cr. Viel dunkler als solche aus Java und Bali, aber conform solchen von Sumbawa.

„ *sumba* Doherty. 2000 - 4000'.

„ *(Phaedyma) columella* Cr.

Athyma perius L. Nur 1 Stück.

„ n. spec. nahe *amhara* Druce.

Doleschallia bisaltide Cr. ♂♂ mit grossen Silberflecken auf der Unterseite, ♀♀ ohne solche. Ziemlich selten in Lombok.

Symbrenthia hippoclus Cr. Mit nur weissen ♀♀, wie selbe Hb. abbildet (*hypatia dissoluta* und *hippoclus javanus* Stdgr. vide meine Bemerkungen in der Berl. Entomolog. Zeitschrift Bd. XLI, Jahrg. 1896, Heft IV, pag. 314).

Hypolimnas bolina L. Mit vorherrschend dunklen ♀♀ und ♂♂, fast ohne Weiss im Discus der Hinterflügel, während in Kalao wiederum normale *bolina* ♂♂ mit sehr deutlichen weissen Discalscheiben vorkommen.

„ *anomala* Wall. In beiden Geschlechtern recht häufig und sehr variabel.

„ *misippus* L. Unverhältnismässig selten.

Limenitis procris neutra Fruhst. Absolut übereinstimmend mit Javanen und solchen aus Sumbawa, vide Berl. Entom. Zeitschr. Bd. XLI, Jahrg. 1896, Heft IV, p. 311—312.

„ *hollandi* Doherty. Nicht zu unterscheiden von solchen vom Vulkan Tambora. Mit *neutra* zusammen auch von Flores erhalten.

Cyrestis nais Wallace. Auf 2000' in ausgetrockneten Bachläufen nicht selten. Auch von Flores in meiner Sammlung.

„ *fruhstorferi* Röber. Entomol. Nachrichten Jahrg. XXII, 1896, No. 20, pag. 305—306. Von der Küste bis hinauf zu 4000' auf nassen Stellen.

Euthalia (Nora) obsoleta Fruhst. (Societas Entom. No. 14, XI, pag. 116, Oct. 1896 und Berl. Entomolog. Zeitschrift Bd. XLI, Jahrg. 1896, Heft IV, l. c. pag. 383—384, Taf. IX, Fig. 3, ♂.) Sehr selten.

Euthalia aconthea nivepicta Fruhst. Soc. Entom. No. 21, p. 172, 1897 sowie B. Z. l. c. p. 384. Ebenfalls selten.
„ *adonia* Cr. Nur 1 ♀.
Tanaëcia pelea stygiana Fruhst. B. Ent. Z. l. c. pag. 385—386. Auf 1500' in Anzahl gefangen.
Charaxes ocellatus Fruhst. Soc. Entom. XI, No. 13, pag. 108, 1. Oct. 1896 sowie B. Ent. Z. l. c. p. 388—390.
„ *athamas phrixus* Röb.
„ *athamas alphius* Stdgr. Nicht sehr selten an der Küste und genau wie Stücke aus Timor und Sumbawa.
„ *attalus* Feld. / *fallax* Röb. Sapit 2000'. Durchweg breiter schwarz gesäumt als javanische Exemplare und intensiver braun an der Unterseite der Flügel.

Bybliadae.

Ergolis ariadne L. Nicht verschieden von javanischen.

Libythaeinae.

Libythea myrrha Godt.
„ *narina* Godt. Beide nicht selten in Bachläufen auf Steinen und nassem Sand sitzend.
„ *geoffroyi* Godt. Nur bei Sapit gesehen.

Nemeobinae.

Zemeros retiarius Grose Smith. Ziemlich selten. (Hierzu ist *Zemeros strigatus* Pagenst. eine kleine Lokalform von Sumba.)

Lycaenidae.

Gerydus symethus Cr. 2000—4000', häufig.
„ *boisduvali* Moore. ♀ vom Strandwald, 2 ♂♂ auf 2000'.
Paragerydus horsfieldi Moore. Pringabaja, Ostküste 1 ♀.
Pithecops hylax F. 2000'. Fliegt nur Mittags im Urwald!
Cyaniris akasa Horsf. / „ *puspa* Horsf. / „ *musina* Snell. / „ *huegeli* Moore / „ *placida* de Nicév. Von 2000—4000' nicht selten. Sitzen gleich allen anderen *Cyaniris* an feuchten, von Menschen oder Tieren verunreinigten Stellen auf der Strasse oder im Flussbett.
Zizera otis F. Vom Litorale bis 4000' auf Grasplätzen gemein.
Lycaenesthes lycaenina Feld. 2000', sehr selten!
Everes argiades Pallas. 2000'.
Nacaduba hermus Feld. Selten 2000'.

Nacaduba laura Doherty. Auf Blüten am Waldrand, 2000′. Sehr häufig.
„ *noreia* Feld. Selten 2000′.
„ *ancyra* Feld. Vom Flachlande bis hinauf zu 4000′.
Jamides bochus Cr. 2000′.
„ *nicobaricus* Wood., Mason und de Nicév.
Lampides celeno Cr. Vom Küstensaum bis 4000′, nicht selten.
„ *elpis* Godt. Von 2000—4000′, nicht selten.
„ *saperti* Fruhst.
„ *patinka* Fruhst.
Catochrysops strabo F. Vom Strande bis 4000′.
„ *cnejus* Fabr.
Tarucus telicanus Lang = *plinius* F. Vom Ufergestrüpp bis 2000′.
Castalius rosimon F. Vom Ufergestrüpp bis 2000′.
„ *ethion* Dbl. u. Hew. Häufig von der Niederung bis 4000′.
Polyommatus bacticus L. Küste, Sapit, Sambalun. Sehr gemein. Flog selbst bei schwerstem Regen.
Arhopala pseudocentaurus Dbl, Mataram, Westbreite der Insel auf Blättern der Banyanenbäume! (26. Oct. 1895.)
„ *apidanus* Cr. Sapit 2000′.
„ 2 spec. Sapit 2000′.
Narathura spec. Pringabaja, April 1896.
Hypolycaena sipylus Feld. 2000—4000′ häufig.
„ *erylus* Godt. Pringabaja, nur ♂♀, selten!
Horaga privigna Fruhst.
Deudoryx epijarbas Moore. Selten 2000′.
Tajuria discalis Fruhst. Sambalun 4000′ (Soc. Entomolog. No. 7, 1. Juli 1897).
„ *longinus* F. 2000′.
Rapala varuna Horsf. 2000—4000′.
„ *jarbas* F. ♂♀ sehr häufig.
„ *deliochus* Hew.
Curetis insularis Horsf.
Loxura atymnus. 2000—4000′.

Pierinae.

Leptosia xiphia chlorographa Hübn. Durchweg grösser und unterseits dunkler als Javanen, so dass selbe gewisse Aehnlichkeit mit *lignea* Voll. von Celebes bekommen, und sehr grossem schwarzen Subapicalfleck. 1 Exemplar aus Bima und eins von Flores in meiner Sammlung verhält sich ebenso. Borneo, Bali, Wetter, Tanah Djampea Repräsentanten dieser Art sind normal, recht abweichend aber ist eine solche von Savu, welche unterseits oliv und gelblich meliert ist, gleich der Malaccaform in Distant Rhopal. malayana.

Delias oraia Doherty. Von 1500—6000' beobachtet und in Anzahl aus Raupen gezogen. Das ♀ hat im Fluge und in der Zeichnungsanlage eine gewisse Aehnlichkeit mit Danaiden und *Eronia valeria* ♀. Die ♂♂ umkreisen hohe Baumgipfel und Bambusgebüsch, kommen aber in frühen Morgenstunden aus ihrer luftigen Höhe herab und bilden durch ihre grossen schneeweissen Flügel und ihren majestätischen, bedächtigen Flug eine Zierde der Landschaft.

Delias sambawana minerva Fruhst. (Soc. Entom. No. 14, 1896 sowie Berl. Entom. Zeitschr. l. c. p. 395—396, Taf. IX, Fig. 10). Nicht häufig auf der Insel.

Delias periboea livia Fruhst. (Soc. Entomolog. No. 14, pag. 115, 15. Oct. 1896 und B. Z. l. c. p. 396—398). Nahe Lokalformen hierzu sind *periboea wallacei* Rothsch. von Bali und *periboea pagenstecheri* Fruhst. von Sumbawa. *Delias hyparete* L., welche von Mitis in seiner Delias Monographie als von Lombok kommend anführt, habe ich nicht beobachtet.

Catopsilia crocale Cr. Wie überall sehr variabel und mit teils roten, teils schwarzen Fühlern, so dass ich de Nicéville nur beipflichten kann, wenn er *catilla* Cr. damit vereinigt.

Catopsilia pyranthe L. Durchweg etwas kleiner als Javanen.

„ *scylla* L. Mit etwas mehr Rotviolett auf der Unterseite der Vorderflügel als Javanen; noch dunkler sind ♀♀ aus Sumbawa, welche einen sehr breiten schwarzen Marginalsaum der Hinterflügel zeigen und sonst durch eine sehr ausgeprägte submarginale Fleckenreihe der Vorderflügel auffallen.

Terias hecabe L. Hierzu ist *excavata* Moore Regenzeitform.

„ *silhetana* Wall.

„ *blanda* Boisd.

„ *vallivolans* Btl.

„ *lombokiana* Fruhst. Eine sehr prägnante Art mit besonders intensiv gelber Färbung, schwarzem Aussensaum der Flügelunterseite und kräftig schwarzen Punkten ebenda, so dass die Falter dadurch den Eindruck von *tominia* Vollh. machen. Ausführliche Beschreibung und Abbildung folgt in der Miscellanea entomologica.

„ *harina* Horsf. In Lombok selten, nur 3 Exemplare.

„ *libythea* F. = *drona* Horsf. Nicht selten auf dem Plateau von Sambalun, wo selbe an Bachufern mit zusammengefalteten Flügeln sassen.

„ *vagans* Wall. Interessante, sehr gute Art mit spitzem Analwinkel der Hinterflügel. Sambalun, selten, nur 6 Exemplare.

Ixias reinwardti Vollh. Eine Zierde der Küstenlandschaft und in grösserer Gesellschaft an besonders heissen Tagen an feuchten, lehmigen Flussufern zusammensitzend gefunden. Ein Lieblingsaufenthalt der schönen Art ist ausserdem das Cacteengebüsch, in welchem sich die ♀♀ ziemlich ausschliesslich verbergen. Die ♀♀ sind polymorph, ich besitze fast ganz schwarze (vielleicht Regenzeitform?), solche mit gelb auf allen Flügeln und Stücke mit graublauer sowie ganz fahler, beinahe weisser Oberseite. Die von mir kürzlich als *Ixias baliensis* von der Insel Bali beschriebene Art erhielt ich jetzt auch in einem Exemplar von Bima, Ost-Sumbawa. Das ♀ hierzu ist fast rein weiss und hat sehr wenig schwarzen Adernbezug der Vorderflügel sowie einen sehr schmalen bräunlichen Marginalsaum der Hinterflügel, welcher kaum $^1/_3$ so breit ist als bei *reinwardti*. Die Exemplare sind im August gefangen, der Typus im October und glaube ich jetzt, dass *baliensis* eine ausgesprochene Trockenzeitform von *reinwardti* darstellt.

Huphina temena Hew. Diese überaus reizende Spezies beträgt sich wie eine *Delias*. Der Typus wurde von Wallace an der Südküste der Insel gefunden, wo auch ich die Tiere in mässiger Anzahl wieder antraf. Das ♀ ist von Röber von Flores beschrieben, und Doherty fing die wundervolle Spezies auch in Sumbawa. Sumbawa-♂♂ stimmen mit solchen aus Lombok genau überein, ein ♀ von dieser Insel in meiner Sammlung ist aber grösser und dunkler als Lombokstücke.

Huphina mentes Wall. = *synchroma* Röb. von Flores = *pitys* Snell. Tijdschrift voor Entomologie Band 34, pag. 244. Flores und Pagenstecher Lepidopteren von Sumba und Sumbawa, p. 120. Ich besitze Typen von *synchroma* Röb., welche mit meinen Lombok-*mentes* genau übereinstimmen. *Pitys* Godt. ist eine ganz andere Art mit spitzeren Flügeln, schmälerem Marginalsaum und bildet mit *kühni* Röb., *pygmaea* Röb. zusammen eine Gruppe und wurde bisher nur von Röber richtig aufgefasst und placiert.

Mentes lebt mit *temena* zusammen in der Nähe der Küste, wo selbe nicht sehr hoch über der Erde gern Blüten besuchen und aufgescheucht, sich im Dornengestrüpp, an welchem die Kleinen Sunda-Inseln so sehr reich sind, verkriechen.

Huphina corva vaso Doherty. Von der Küste bis hinauf zu 4000', die ♂♂ auf nassem Sand, die ♀♀ eifrige Blütenbesucher. Die ♀♀ sind oberseits etwas dunkler als javanische *corva* Wall.

Huphina naomi Wall. Die dominierende Pieride der Insel und besonders häufig an Flussufern auf 4000', wo die ♂♂ in grossen Schaaren auf dem nassen Sand sitzen. Die ♀♀ finden sich aber ausschliesslich auf Blüten, sind sehr variabel und lassen sich leicht als eine sehr dunkele unten gelb und violette Regenzeit- sowie eine bleichgraue, fahle Trockenzeitform erkennen. Eine sehr nahe verwandte Art ist *eirene* Doh. von Sumba, sowie *oberthüri* Röb. von Flores, letztere ist kleiner und hat schmäleren Aussensaum der Hinterflügelunterseite als *naomi* und ein ganz verschiedenes ♀.

Belenois java Sparr. Sehr häufig an der Küste und merkwürdiger Weise auch auf dem Plateau von Sambalun in 4000' Höhe.

Tachyris albina Boisd. ♂

♀ ab. *flavia* Röb.

♀ ab. *umbratilis* Fruhst.

♀ ab. *citronella* Fruhst. Diese 3 Aberrationen erhielt ich in der letzten Zeit auch von Sumbawa. Ueber die Variabialität von *albina* und die Synonymie der verwandten *paulina* Cr. vide B. Ent. Z. p. 391—393, 1896.

Tachyris eurosundana sawela Fruhst. = *zoë* Pagenst, von Sumba. (Soc. Entom. vom 15. Oct. 1896, No. 14, XI, p. 115—116 und B. Entom. Z. l. c. p. 390—391, Taf. IX, Fig. 8, ♀.) *Sawela* ist nur eine Lokalform von *eurosundana* Grose Smith und von dieser im ♂ verschieden durch das Fehlen des schwarzen marginalen Aderbezuges auf den Hinterflügeln und des schwarzen Discalflecks auf den Vorderflügeln. Die ♀♀ sind kleiner und oberseits heller und schmäler schwarz gesäumt.

Tachyris lyncida Cr. ♀ dunkler als in Java und Bali, Eine sehr abweichende Lokalform dieser Art erhielt ich von Tanah Djampea. Oberseits analog *lyncida*, contrastiert selbe unten durch einen gelben Apicalfleck der Vorderflügel und hell citronenfarbene Hinterflügel, so dass ich selbe mit *hippoides* Moore von Sikkim vereinigen möchte.

Tachyris pandione Hb. Sambalun 4000'. 5 Exemplare.

„ *leptis* Feld. Sapit 2000'. Nur 2 Stücke.

Recht auffallend ist das Fehlen eines *Tachyris nero* F. Verwandten auf den Kleinen Sunda-Inseln. Auf dem Wege nach Osten taucht die Art als *zarinda* Boisd. erst in Celebes wieder auf und merkwürdiger Weise auf der Insel Tanah Djampea zwischen Celebes und Flores, wo sich eine recht characteristische Lokalform, welche Snellen *acuminata* genannt, ausgebildet hat, und die ich in Anzahl von dort besitze.

Hebomoia glaucippe javäensis Wall. Mit etwas schwächeren schwarzen Punkten im roten Apicalfleck als die meisten Javanen. Hinterflügel meistens ohne Spur eines schwarzen Saumes. Bei *timorensis* Wall. verschwindet die schwarze Zeichnung im Orangefleck der Vorderflügel fast ganz, ebenso bei Stücken aus Sumba, so dass *flavomarginata* Pagenst. wohl nur ein Synonym dazu sein wird und Lombokstücke den Uebergang von *javäensis* zu *timorensis* bilden.

Nepheronia valeria sundana Fruhst. nov. sub spec. Aussenrand aller Flügel breiter schwarz als bei *valeria* von Java, Sumatra, Malacca, Borneo und Palawan. Adern oberhalb der Zelle der Hinterflügel ebenfalls ausgedehnter schwarz beschuppt. Duftflecke der Hinterflügel am Vorderrand beinahe doppelt so breit als in Java- und Bali-Exemplaren. Unterseite aller Flügel breit schwarz gerändert. ♀ mit schwarzem Längsstrich in der Zelle, welcher bei typischen *valeria* stets fehlt, *sundana* erinnert dadurch etwas an *ceylonica* Feld., aber die ♂♂ sind unterseits noch dunkler als diese Lokalrace. Exemplare von Sumbawa sind etwas heller als meine Lomboktypen. Zu *sundana* gehören jedenfalls auch die von Snellen und Röber von Flores erwähnten *valeria*. Nach Pagenstecher sind Sumba-♀♀ weisslich. Lombok-♀♀ würde ich grünlich weiss bezeichnen. Anscheinend kommen auf den Kleinen Sunda-Inseln keine gelben ♀♀ vor, welche auf Java, Sumatra und Borneo vorherrschend sind.

Von Kalao und Tanah Djampea erhielt ich 3 ♂♂ und 8 ♀♀ von *Nepheronia octavia* Snell. Ausser dem sehr breiten Duftfleck zeichnet sich diese Art noch durch eine weisse Fühlerkeule mit schwarzem Knopf aus, während alle anderen Arten mit Ausnahme von *tritaea* schwärzliche Fühler haben. Das ♀ von *octavia* erinnert etwas an jenes von *hippia* F. und *gaea* Feld. von Indien, hat aber gleich *tritaea* von Celebes 2 Längsstriche, welche in die äussere Zellwand münden. Die Unterseite gleicht jener von *tritaea* Feld., nur hat *octavia* schmälere, braunschwarze Zeichnungen.

Papilionidae.

Ornithoptera helena sagittatus Fruhst. (Soc. Entom. XI, No. 15, p. 123, 1. Nov. 1896. B. Entom. Z. l. c. p. 377—380, Taf. IX, Fig. 1, ♀.) Vor einigen Wochen erhielt ich aus Sumbawa 1 ♂ und 2 ♀♀ von *O. propinquus* Rothsch., von welchem sich *sagittatus* durch die hellere Körperfarbe sowohl im ♂

wie ♀ leicht unterscheiden lässt. Ein sehr wichtiges Merkmal ist die Behaarung der Unterseite der Analfalte, welche bei *propinquus* bräunlich, bei *sagittatus* aber fast schwarz ist. Die Ciliae von *sagittatus* sind schmäler als jene von *propinquus*.

Papilio aristolochiae lombockensis Rothsch. Sept. 1896.

(*P. aristolochiae lombokensis* Fruhst. Oct. 1896.) Die dominierende *Papilio*-Art in Lombok und an offenen Stellen auf der Insel bis 2000′ Höhe überall häufig. Als seltene Aberration besitze ich Stücke mit kleinen weissen Discalflecken auf der Unterseite der Hinterflügel und 2 ♂♂ mit ebensolchen auf beiden Seiten der Hinterflügel und intensiv roten aber schmalen Analflecken. — Diese bilden den Uebergang zu *austrosundanus* Rothsch. von Sumbawa.

Papilio polytes theseus Cr. Gleichfalls häufig und stets zusammen mit der vorigen Art. Von dem polymorphen ♀ besitze ich sehr extreme Formen, zunächst typische *theseus* Cr. mit nur einer Submarginalreihe von fleischfarbenen Flecken, dann alle Abstufungen bis zu solchen mit 2 sehr deutlichen Reihen roter Flecke, welche Form am häufigsten vorkommt. Nicht selten sind ♀♀ mit 2 weissen Discalflecken und der normalen Randbinde. 1 ♀ hat nur weisse Discalflecke aber oberseits gar keine roten Randpunkte, sondern nur 4 rote Striche im Analwinkel. Das abweichendste ♀ erinnert an die in Java häufigste Form und hat 4 weisse circumcellulare Flecke. Wie überall so finden sich auch in Lombok ♂-ähnliche ♀, die Aberration *virilis* Röber. Sämtliche Formen fliegen durcheinander und zur selben Zeit, so dass Saisondimorphismus ausgeschlossen ist.

Papilio helenus palawanicus Stdgr. Ziemlich selten in Lombok und nicht leicht zu fangen, weil die Falter von ihrer Schutzfärbung, so paradox dies auch klingen mag, ausgiebigen Gebrauch machen. Ich beobachtete selbe stets nur in der Weise sitzend, dass die Vorderflügel den weissen Fleck der Hinterflügel vollständig bedeckten, und weil sich die Tiere nur auf ganz dunklen, blauschwarzen von Quellwasser überrieselten, algenüberzogenen Trachytfelsen niederliessen, waren selbe vor Verfolgungen ausreichend geschützt.

Die ♀♀ haben eine etwas monotonere Färbung der Hinterflügelunterseite, sonst ist die Art conform den Nachbarn von Java.

Papilio demolion Cram. Das ♀ hat einen etwas grösseren schwarzen Zellfleck als Javaexemplare. War nicht sehr häufig.

Papilio memnon clathratus Rothsch. Mit nur ungeschwänzten ♀♀ und durchaus nicht häufig, wenngleich die Falter manchmal die Citrusbäume der Dorfgärten aufsuchten. Lombok-*clathratus* haben etwas mehr blau bereiften Aussenrand aller Flügel als solche aus Sumbawa. Ein ♀ hat nur einen obsoleten, ein zweites gar keinen roten Basalfleck auf den Vorderflügeln und die Färbung des Medianbandes der Hinterflügel wechselt von schwarzbraun bis zu intensivem Schwefelgelb.

Papilio peranthus fulgens Röber. Von typischen *peranthus* F. aus Java ausgezeichnet durch das hellere und weiter nach dem Innenrand reichende Grün der Apicalbinde und den prächtigen blauen Schimmer auf den Hinterflügeln. Die Schuppen dieser Art sitzen aber sehr lose, so dass es sehr schwer hält, wirklich reine Exemplare zu erbeuten, wenngleich die Art von der Küste bis hinauf zum Plateau von Sambalun mit Ausnahme der Waldregion allenthalben zu finden war.

Papilio antiphates alcibiades F. Von mir nicht selbst gefangen, Freund Doherty erzählte mir aber, dass er einige auf 800' Höhe erbeutet hat.

Papilio sarpedon jugans Rothsch. Von 2000—4000', sehr häufig. Durchschnittlich grösser als Javanen. Im ♂ kaum verschieden, aber mit dunkelgrün gefärbten ♀♀, während Javanen bleichgrüne ♀♀ haben.

Papilio eurypilus eurypilides Stdgr. Sehr selten, nur 2 Pärchen. Ganz analog der Pagenstecher'schen Abbildung, nur etwas kleiner. Ein ♀ hat an Stelle der grünen gelbliche Flecke.

Papilio agamemnon L. Vielleicht zu *exilis* Rothsch. gehörend, mit einer dunkleren Zone im Medianteil der Hinterflügel als Javanen und nur ziemlich undeutlichen grünen Flecken.

Hesperidae.

Odontoptilum angulata Feld. Sitzt mit ausgebreiteten Flügeln auf Steinen in Bachläufen. Mit viel dunkleren Vorderflügeln und viel schmälerer weisser Region auf den Hinterflügeln als Javastücke.

Tagiades japetus Cr. Ziemlich häufig, fliegt nur in den Morgenstunden. Mit viel breiterem weissen Saum der Hinterflügel als Javanen.

Tagiades atticus F. Gleich dem vorigen ein Frühauf.

Coladenia dan F. Gleich javanischen.

Matapa aria Moore. Selten, nur 2 Stücke.

Erionata thrax L. Ein Dämmerungsfalter, fliegt nur kurz vor Ein-

tritt der Dunkelheit und umkreist mit rasender Schnelligkeit Bananen und Papajabäume. Ein Exemplar hat ganz weisse Apexspitzen.

Taractrocera nigro-limbata Sn. Häufig von 2000—4000'.
Telicota augias L. Sehr gemein.
Padraona dara Koll. Häufig.
Isma ilion de Nicév.
Chapra brunnea Snell. Selten.
Baoris (Chapra) mathias F. Sehr häufig.
„ *(Parnara) conjuncta* Herr.-Schäff. Gemein.
„ „ *toona* Moore. Sambalun, nicht selten.
„ „ *colaca* Moore. Ebenfalls häufig.
„ „ *tulsi* de Nicév. Sambalun Juni 1896. Nur 1 Exemplar.
Notocrypta feisthameli Boisd. Häufig.
Udaspes folus Cr. Sehr gemein an offenen Plätzen.
Ismene ionis de Nicév. Ziemlich selten, eine nahe Verwandte ist *antigone* Röber von Flores.
Hasora badra Moore. Sehr selten, nur 2 Stücke.

Von Sumba zählt Doherty 130 Arten, von Sumba und Sumbawa Pagenstecher 110 Spezies auf, denen gegenüber vorliegende Liste 177 bringt.

Mein Aufenthalt auf Lombok verteilte sich auf nur drei Monate, welche ich gegen den Schluss der besten Sammelsaison im östlichen und gebirgigen mittleren Teil verbrachte, so dass mir ev. nachfolgende Entomologen in der besseren Jahreszeit vom Dezember—März in anderen Gegenden, besonders aber auf den Kalkbergen der Südküste, Aussicht haben, noch eine Anzahl von Lycaeniden, Hesperiden und Nymphaliden, welche mir entgangen sind, zu erhalten.

Bei der Eile, mit welcher diese Zeilen gedruckt werden müssen, ist es mir nicht möglich, eine Skizze der übrigens sehr einfachen geologischen und floristischen Verhältnisse des Inselparadieses zu bringen, und muss auch Anmerkungen über die oben erwähnten Lokalitäten weglassen und für eine in Vorbereitung befindliche Arbeit verschieben.

Berlin, im Juli 1897.

H. Fruhstorfer.

Eine neue Delias von Flores.

Delias descombesi lydia m. n. subspec.

Unterscheidet sich von *oraia* Doherty von Sumbawa und Lombok durch die reicher und heller gelbe Färbung der Unterseite aller Flügel, besonders des Apicalteiles der Vorderflügel und die viel breiter gelben Ciliae, was namentlich auf der Oberseite auffällt. Das ♀ differiert oberseits zudem noch durch das Fehlen der blauschwarzen Medianzeichnungen und Binden auf den Hinterflügeln und hat auf diesen unten eine orangefarbene grün beschuppte Zelle, welche bei *oraia* schwarz ausgefüllt und bestäubt ist.

Der Marginalrand der Hinterflügelunterseite ist in beiden Geschlechtern schmäler schwarz gesäumt als bei *oraia*.

♂ Vorderflügellänge 40 mm., ♀ 38—40 mm.

Beschreibung nach ca. 10 ♂♂ und 2 ♀♀, welche October und November 1896 in Süd-Flores gesammelt wurden.

Berlin, 28. Juli 1897.

H. Fruhstorfer.

Eine neue Euploea aus Borneo.

Euploea (Penoa) masina m. n. spec.

♂. Kleiner als *pinwilli* Btl. von Malacca, Flügel schmäler, Hinterflügel am Analwinkel etwas ausgezogen und dadurch spitzer erscheinend. Vorderflügel ohne Spur eines blauen Schimmers, welcher bei *pinwilli* aus Perak sehr intensiv, bei solchen aus Sumatra aber schon matter erglänzt.

Vorderflügel mit einem sehr schmalen, kaum halb so breiten und auch etwas kürzeren Seidenstreifen als *pinwilli*.

Hinterflügel ohne Zeichnung oberseits, aber mit durchscheinenden Marginal- und Submarginalflecken der Unterseite.

Vorderflügelunterseite mit einer Submarginalreihe von 5 blauen, sehr kleinen Punkten, 2 etwas grösseren im Analwinkel und 2 länglichen am Costalrand, die 3 Medianflecke wie bei *pinwilli*.

Hinterflügel gleichfalls etwas bunter als jene der Malacca-Art mit 7 intensiv blauen Medianflecken an Stelle von 5 bei *pinwilli* und etwas kürzeren und reiner weissen Marginal- und Submarginalflecken.

Vorderflügellänge 45 mm.

Diese bereits durch den abweichenden secundären Geschlechtsunterschied genügend characterisierte Art bildet durch den scharf ausgeschnittenen und nicht wie bei den übrigen *Penoa's* sanft gerundeten Analwinkel der Vorderflügel gewissermassen ein Verbindungsglied mit der Moore'schen Untergattung *Crastia*.

Berlin, 30. Juli 1897.

H. Fruhstorfer.

Nachtrag zu den Zoocecidien Lothringens

von

J. J. Kieffer in Bitsch.

*Die neuen Cecidien werden mit einem Sternchen bezeichnet.

Acer Pseudoplatanus L. und **Platanoides** L. *Dipteroc. Diplosis* sp.? Sehr kleine, von einer hellen kreisförmigen Zone umgebene Grübchen auf der unteren Blattfläche. Diese in Lothringen auf A. campestris L. verbreiteten Missbildungen beobachtete ich nun auch auf den beiden genannten Ahorn-Arten in der Nähe von Schloss La Grange bei Diedenhofen.

***Aira caespitosa** L. *Dipteroc. Lasioptera calamagrostidis* Rbs. Kaum merkliche Halmschwellung oberhalb des zweiten oder dritten Knotens. Die rothen Larven in Mehrzahl zwischen Halm und Blattscheide. Verw. i. E. Wald von La Grange.

Buxus sempervirens L. *Phytopt. Phytoptus Canestrinii* Nal. Knospen verdickt und abnorm behaart. Häufig in einem Walde bei Sierck.

Calamagrostis epigeios L. *Dipteroc. Lasioptera calamagrostidis* Rbs. Deformation wie bei Aira. Wald von La Grange.

***Carex contigua** Hopp. *Dipterocecidium. Dasyneura* sp.? Deformation der Fruchtschläuche, welche stark verlängert (etwa 8 mm. lang), am Ende verschmälert und geschlossen sind. Die rothe Larve lebt einzeln in diesen deformirten Schläuchen und hat eine gestielte Gräte; sie gehört in die Gattung *Dasyneura*. Diese Deformation ist wohl mit der von Hieronymus (1890) und schon früher von H. Loew auf C. muricata beobachteten Missbildung identisch. Dagegen scheint die ebenfalls auf C. muricata lebende *Dasyneura muricatae* Meade[1]) nicht hierher zu gehören; von ihr heisst es näm-

[1]) Herr Meade hatte die Freundlichkeit mir mehrere Exemplare der von ihm beschriebenen Mücke zu senden. Ich konnte mich also überzeugen, dass letztere zur Gattung *Dasyneura* Rond. (*Dichelomyia* Rübs.) gehört.

lich: „Die befallenen Pflanzen wurden im Juli gesammelt. Zu dieser Zeit ernährte sich die Larve auf Kosten der verkümmerten Blüthentheile und lag in den am Ende offenen und so das Hervorragen der Narben gestattenden Fruchtschläuchen verborgen. Inmitten dieses Säckchens verpuppt sich dieselbe gegen Ende des Herbstes, indem sie sich zuvor einen dünnen papierartigen Cocon spinnt." Bekanntlich hat schon früher Fr. Löw in den Fruchtschläuchen von C. arenaria eine Larve mit stielloser Gräte beobachtet, welche keine Deformation veranlasst. Auch die von Winnertz aus den männlichen Blüthen von C. riparia gezogene *Dasyneura ripariae* Winn. bewirkt keine Missbildung.

Die Deformation von C. contigua stammt aus dem Illkircher Wald bei Strassburg i. E., wo sie von Herrn Petry im Juni 1892 entdeckt worden ist.

Carex contigua var. **umbrosa.** Dieselbe Deformation und dieselbe Larve. Ich erhielt sie von Herrn Dr. Kneucker, welcher sie im Juli 1892 bei Neureuth in Baden gesammelt hatte.

*__Carex Davalliana__ Sm. *Dipterocecidium. Hormomyia* sp.? Galle länglich, an beiden Enden verschmälert, etwa 8 mm. lang, glänzend, weisslich oder strohgelb, hart, mit einer oder mehreren Larvenkammern. Einzeln oder zu mehreren an der Stengelbasis. Die grosse weisse Larve unterscheidet sich von den bisher bekannten Arten durch die Gestalt ihrer Gräte. Ich fand dieses Cecidium im Herbar unserer Anstalt, nämlich in Billot's Flora Galliae et Germaniae exsiccata; die Exemplare stammen aus Strassburg i. E., nach der Angabe: „Recueilli dans les fossés de la citadelle de Strasbourg. Juillet 1857."

*__Carex divulsa__ Good. *Dipterocecidium. Dasyneura* sp.? Deformation der Fruchtschläuche wie auf C. contigua. Auch die Larve ist dieselbe hier wie dort. Dieses ebenso wie folgendes Cecidium wurde bisher nicht im Reichslande beobachtet, ich erhielt beide von Herrn Dr. Kneucker. Hardtwald bei Karlsruhe. Legit. Kneucker, 25. 5. 1891.

*__Carex Pairaei__ Fr. Schultz. *Dipterocecidium. Dasyneura* sp.? Deformation wie bei voriger Art. Hardtwald bei Karlsruhe. Legit. Kneucker, 2. 7. 1892. Ausserdem sandte mir Herr Dr. Kneucker Exemplare mit der Angabe: „Legit. Döll, 1850. Hardtwald bei Karlsruhe. Döll hielt die Pflanze für C. muricata var." Larve wie auf C. divulsa.

Centaurea Scabiosa L. *Hymenopteroc. Aulax Rogenhoferi* Wachtl. Geschwollene Akenen, sowie hanfkorngrosse Schwellungen an der Basis der Hüllblätter, einzeln oder zu zwei. Dieselben Pflan-

zen zeigten auch die von mir beschriebenen fleischigen Verdickungen des Stengelgrundes, ferner auch erbsengrosse Schwellungen auf dem Stiel und der Mittelrippe der Wurzelblätter und der unteren Stengelblätter; letztere werden von *Aulax Fitschi* Kieff.[1]) erzeugt. Diedenhofen.

***Cerastium alsinoides** Lois. *Hemipteroc. Aphis cerastii* Kalt. Schopfförmige Triebspitzendeformation. Bitsch.

***Cerastium glomeratum** Thuill. 1. *Hemipteroc. Trioza cerastii* H. Lw. Knospenförmige Triebspitzendeformation. Bitsch.

*2. *Phytopteroc. Phytoptus cerastii* Nal. Blattdeformation. Bitsch.

Chrysanthemum Leucanthemum L. *Dipteroc. Contarinia chrysanthemi* Kieff. Blüthenköpfe geschlossen bleibend oder nur halb geöffnet und seicht geschwollen. Wenn die Larven in geringer Anzahl vorhanden sind, so ist keine Deformation des Blumenbodens zu bemerken; die einzelnen Scheibenblüthen, an denen die Larven saugen, sind jedoch nicht normal entwickelt und öffnen sich nicht. V. i. E. Bitsch, Bolchen und La Grange.

Corylus Avellana L. *Dipteroc.* 1. Blattgrübchen. Auch auf C. tubulosa. Bitsch.

2. Kleine, kreisrunde Blattparenchymgallen.* Bitsch.

Dactylis glomerata L. *Dipteroc. Mayetiola dactylidis* Kieff. Schwellung der Halmbasis; in einer seichten Einsenkung unter den Blattscheiden liegen mehrere weisse Larven, welche sich in einem aus ihrer Larvenhaut dargestellten Tönnchen daselbst verpuppen. Häufig in einem Waldwege bei La Grange.

Eupatorium cannabinum L. *Hemipt. Aphis* sp.? Blattrandrollung und Triebspitzendeformation. Darin honiggelbe *Bremia*-Larven. Bitsch.

Euphorbia Cyparissias L. *Dipteroc. Dasyneura Löwi* Mik. Kapselförmige, in eine Spitze ausgezogene Gallen an den Triebspitzen und in den Blüthenständen. Bitsch.

Evonymus europaeus L. *Hemipt. Aphis* sp.? Blattrandrollung nach unten. Bitsch.

Fraxinus excelsior L. *Dipteroc.* Kleine, kreisförmige Blattparenchymgallen. Larve nicht beobachtet. La Grange.

***Galeopsis tetrahit** L. *Dipteroc. Dasyneura galeopsis* n. sp. Blüthen geschlossen bleibend und schwach verdickt. Larve weiss, einzeln. V. i. E. An derselben Pflanze waren die Früchte von einer Menge kleiner, weisser *Clinodiplosis*-Larven bedeckt, während ihre mit *Erysiphe* überzogenen Blätter citronengelbe *Mycodiplosis*-Larven trugen. Mit voriger.

[1]) Vgl. Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie. Les Cynipides. 1897.

Galium silvestre L. *Dipteroc. Schizomyia galiorum* Kieff. Blüthen verdickt und geschlossen bleibend. Bitsch.

Genista tinctoria L. *Dipteroc. Contarinia* n. sp. Haselnussgrosse, fleischige, vielkammerige Stengelschwellung. V. i. E. Metz. Diese Deformation wurde früher einer Cynipide *(Aulax genistae)* zugeschrieben; Hieronymus fand in denselben fleischrothe Cecidomyidenlarven. Die von mir beobachteten Exemplare, welche von Herrn Abbé Friren gesammelt wurden, enthielten gelbliche Springmaden.

Hieracium boreale Fr. *Dipteroc. Cystiphora hieracii* (F. Lw.) Roth gefärbte, kreisförmige Blattparenchymgallen. Legit. Friren. Metz.

Holcus. 1. *Dipteroc. Mayetiola holci* Kieff. Sattelförmige Verdickung unter den Blattscheiden, meist an den unteren Knoten. Auf H. lanatus L. und mollis L. Larven weiss, zu mehreren; Lebensweise wie bei *Mayetiola dactylidis.* Waldrand bei La Grange und Bitsch. Whitehead hat auf Holcus lanatus L. ein Tönnchen beobachtet, welches er für das Puparium von *May. destructor* hielt; eine Deformation wurde nicht angegeben. (Whitehead et Gray. Report of the Commissioners appointed by the Governement to enquire into the present visitation of the Hessian fly on corn crops in Great Britain. London 1887, p. 7.)

*2. *Phytopt.* Vergrünung der Aehrchen mit Bildung neuer gestielter Aehrchen, welche aus den ersten hervorragen; Spelzen verdreht. Auf H. lanatus. Bitsch.

***Hypericum hirsutum** L., **humifusum** L. und **montanum** L. *Dipteroc.* 1. *Diplosis Giardiana* Kieff.[1]) Die von Géné auf H. perforatum beobachtete, einer Frucht ähnliche, kuglige, schön roth gefärbte, aus zwei schalenförmigen, sich mit den Rändern berührenden Blättern bestehende Deformation fand ich häufig auf beiden genannten Arten im Walde von La Grange. Wie Géné und Giard angeben, findet die Metamorphose in der Galle statt; die Nymphenhaut bleibt zwischen den schalenförmigen Blättern zurück. Es mag wohl hier der Fall vorhanden sein, den ich für *Rhopalomyia foliorum* H. Lw. beobachtet habe; diese Mücke hat mehrere Generationen in demselben Jahre; bei der ersten findet die Verwandlung in dem Cecidium statt; bei der letzten dagegen verlassen die Larven ihren Aufenthaltsort im October und November, um in der Erde zu überwintern. Ebenso habe ich früher für die *Hypericum*-Mücke die

[1]) Bei der Beschreibung wurde aus Versehen *Diplosis Giardi* geschrieben.

Beobachtung gemacht, dass die Larven, welche im Spätherbst in der Galle vorhanden waren, sich zur Metamorphose in die Erde begaben.

2. *Dasyneura serotina* Winn. Diese um Bitsch auf H. perforatum und pulchrum häufige Deformation wurde auch auf H. hirsutum und montanum bei La Grange, und H. humifusum und quadrangulum bei Bitsch beobachtet.

Lathyrus odoratus L. *Dipteroc. Dasyneura* sp. Blüthenschwellung. Larven roth, in Mehrzahl. Gentringen.

Lathyrus pratensis L. *Dipteroc.* Auf dieser Pflanze wurden bisher in Lothringen drei Missbildungen beobachtet, nämlich 1. eine Triebspitzendeformation: *Dasyneura* sp.?; 2. eine Blattrandrollung nach oben bis zur Mittelrippe, nicht oder kaum verfärbt und kaum merklich verdickt: *Dasyneura* sp.?; 3. eine kaum verdickte Blättchenfaltung: *Dasyneura* sp.? Diesen habe ich eine vierte und fünfte hinzuzufügen: erstere war, mit der Blattrandrollung, häufig im Walde von La Grange zu sehen; an den Trieben und in den Blattachseln zeigen sich die Nebenblätter beiderseits eingerollt, überaus stark verdickt, knorpelig, gelb bis roth gefärbt; der Erzeuger ist *Macrodiplosis Bellevoyei* Kieff., dessen Verwandlung in der Erde stattfindet. 4. Blüthenschwellung. *Contarinia* sp. Gentringen.

Lathyrus silvestris L. *Dipteroc.* 1. *Dasyneura* sp.? Blüthen geschlossen bleibend und stark geschwollen. V. i. E. Wald von Gentringen.

2. *Contarinia silvestris* Kieff.[1]) Hülsen mit kaum merklichen blassen Beulen. V. i. E. Mit voriger.

Lythrum hyssopifolium L.[2]) *Coleopteroc. Nanophyes hemisphaericus* Ol. Rundliche oder längliche, erbsen- bis schlehendicke Stengelschwellung. Dieselbe kommt häufig an der Basis (erste Gene-

---

[1]) Vgl. „Meine Antwort an den Herrn Zeichenlehrer Rübsaamen und an den Herrn Docenten Dr. F. Karsch, nebst Beschreibung neuer Gallmücken, 1897, S. 15.

[2]) Auf dieser Pflanze lebte auch *Myzus lythri* Schr. Herr Dr. Horvath war so freundlich, mir diese Art und eine Anzahl anderer Aphiden zu bestimmen. Ich habe früher Herrn Rübsaamen, auf seine Bitte, über 170 Aphiden- und Cocciden-Arten zukommen lassen. Nach jeder Sendung wurde mir mitgetheilt, dass dieselbe in gutem Zustande angekommen sei und in einem vom 23. Januar 1895 datirten Schreiben wurde mir die Erfüllung eines längst gegebenen, bis heute aber noch nicht gehaltenen Wortes mit folgenden Ausdrücken angekündigt: „Ich denke, dass ich im Februar dazu komme, Ihre Aphiden alle zu bestimmen." In der Oeffentlichkeit äusserte sich dagegen Herr R. (1896) auf folgende Weise: „Alle diese Aphiden sind so schlecht conservirt und in einem so traurigen Zustande angekommen, dass eine Ueberführung ins Berliner zoologische Museum zur Unmöglichkeit wurde."

ration?), seltener in der Inflorescenz (zweite Generation? oder verspätete Exemplare?) vor und zeigt gewöhnlich nur eine Larvenkammer. Ich beobachtete diese Cecidien am 21. September in grosser Anzahl auf feuchten Aeckern, zwischen Garsch und Monhofen, in der Nähe der Mosel. Aus den Inflorescenz-Gallen kamen in den folgenden Tagen mehrere Käfer zum Vorschein, während die Schwellungen des Stengelgrundes sämmtlich unbewohnt und mit einem Flugloche versehen waren. Diese Deformation wurde zuerst von Perris (1854) bekannt gemacht. Kaltenbach (Die Pflanzenfeinde) hat nach Dufour *Nanophyes lythri* als Erzeuger gehalten, während Perris richtig *Nanophyes hemisphaericus* angegeben hatte. Dieselbe scheint wenig verbreitet zu sein. Nach der „Faune de la Lorraine" von Godron soll *Nanophyes hemisphaericus* häufig auf Lythrum Salicaria bei Metz, an der Mosel, zu finden sein; es wird aber wohl auch hier eine Verwechselung vorliegen, da der betreffende Käfer nur auf Lythrum hyssopifolium lebt, diese Pflanze aber in Lothringen zu den seltenen gehört. In Deutschland wurde die Deformation bisher nicht beobachtet. Szepligeti erwähnt derselben für Ungarn.

Medicago falcata L. *Dipteroc. Contarinia medicaginis* Kieff. Blüthen geschlossen bleibend und verdickt. Gehnkirchen.

Pinus silvestris L. *Coleopteroc. Brachonyx indigena* Hbst. Deformation der Nadeln. Die beiden Nadeln einer Scheide bleiben dicht aneinander gedrückt, erreichen nur die Hälfte oder ein Drittel der normalen Grösse, zeigen sich in der Mitte stark verdickt und stellen so ein spindelförmiges Cecidium dar. In einem inneren Hohlraum lebt die Larve einzeln und erleidet ihre Verwandlung an derselben Stelle. Der Käfer erscheint im Juli, nachdem er sich zuvor eine kreisrunde Oeffnung in die Gallenwand genagt hat. Bitsch.

Poa nemoralis L. 1. *Dipteroc. Mayetiola Joannisi* Kieff. Kaum merkliche Stengelschwellung an den unteren Halmknoten. Verwandlung der Larve wie bei *May. destructor*. Wald von La Grange.

2. *Helminth. Tylenchus* sp ? Blutrothe, meist spindelförmige Schwellungen an Blättern. An derselben Stelle wie vorige Deformation.

Polygonum amphibium L. Die von mir in den Berliner Ent. Nachr. (1895) beschriebene Triebspitzendeformation wird durch *Aphalara maculipennis* Fr. Lw. hervorgerufen; mit dieser Art lebte auch *Aphalara exilis*. Die Bestimmung verdanke ich Herrn Dr. Horvath. Unter den *Aphalara*-Nymphen lebten *Mycodiplosis*-Larven; eine Pilzbildung war aber nicht vorhanden. Dieselben Pflanzen waren auch durch *Dasyneura polygoni* deformirt; mehrere

Larven dieser Mücken-Art lagen tod in der Blattrollung und trugen als Parasiten eine blutrothe *Lestodiplosis*-Art.

Populus alba L. *Dipteroc. Harmandia* sp.? Erbsengrosse, kuglige, dickwandige, das Blatt durchwachsende Gallen; auf der Blattoberseite, wo sie kaum hervorragen, öffnen sie sich spaltförmig. Wald von La Grange.

Populus Tremula L. *Lepidopt. Nepticula apicella* St. Kaum merkliche Schwellung der Blattstielspitze. Häufig im Walde von La Grange.

Dipteroc. 1. *Agromyza Schineri* Gir. Einseitige Rindenschwellung in der Nähe der Zweigspitze.

*2. *Contarinia* sp. Enge, fleischig verdickte, glatte, glänzende Blattrandrollung nach oben. Mit voriger, um Bitsch.

Phytopt. Phytoptus diversipunctatus Nal. Anschwellung der Blattdrüsen am Grunde des Blattes zu rothen unregelmässig gestalteten Gallen. Mit voriger.

Quercus. *Hymenopt.* 1. *Andricus Lambertoni* Kieff. Knospengalle: holzig, längsgefurcht, 5—6 mm. hoch, unterseits kegelförmig und 3 mm. dick, oberseits in eine hohle, hornförmige Verlängerung auslaufend; letztere $1^1/_2$ mal so lang als der kegelförmige Theil. Auf Q. pedunculata oder sessiliflora, bei Bitsch.

2. *Neuroterus aprilinus* Schl. Knospen stark angeschwollen, 8 mm. lang und 3 mm. breit, mit einem oder zwei grossen Innenräumen. Q. sessiliflora. Mai. Bitsch.

**Dipteroc.* Knospen seicht geschwollen und verlängert, später absterbend. Mit rothen Gallmückenlarven. Auf Q. sessiliflora. Bitsch.

Hemipt. Asterodiaspis quercicola Bché. Vertiefungen und Umwallungen auf den Zweigen von Q. pedunculata und sessiliflora hervorrufend. Häufig um Bitsch.

Ribes grossularia L. *Dipteroc. Contarinia* n. sp. Blüthen geschlossen bleibend und verdickt. V. i. E. Zwischen Sierck und Montenach.

Salix aurita, Caprea und **cinerea** L. *Dipteroc.* 1. *Bertieria nervorum* Kieff. Kaum merkliche Schwellung der Mittelrippe oder des Stieles der Blätter von S. Caprea. Die Larve, welche im Spätherbst untersucht wurde, zeigte dieselbe Gräte wie die auf S. aurita lebende *B. nervorum*, jedoch war sie nicht von gelber, sondern von weisser Farbe.

2. *Bertieria rosariella* Kieff. Knospendeformation. Das Cecidium stellt eine sehr kleine Rosette dar, welche in ihrer Bildung den bekannten durch *Cecid. rosaria* erzeugten Weidenrosen ähnlich

ist; durch seine winzige Gestalt ist es aber von letzteren unschwer zu unterscheiden, da es nicht einmal die Grösse einer Erbse erreicht; auch scheint es nur in den Blattachseln vorzukommen, während die grossen Weidenrosen von mir stets an den Zweigspitzen beobachtet wurden. Larve ohne Gräte. Auf S. aurita und cinerea. Bitsch.

*3. *Bertieria superna* Kieff. Knospendeformation. Knospe nicht grösser als die normalen, aber von spitz-eiförmiger Gestalt und aus trockenen bräunlichen Schuppen zusammengesetzt; Blattpolster nicht angeschwollen. Die Larve, welche ich ebenso wie die von *Cec. rosariella* im März untersucht habe, zeigt eine Gräte, die nur aus zwei hyalinen, am Grunde nicht zusammenhängenden Spitzen besteht. Ich fand solche um Bitsch auf S. aurita, Caprea und cinerea.

*4. *Bertieria gemmicola* Kieff. Knospendeformation. Knospe grün und von den normalen nur dadurch verschieden, dass sie stark verdickt und daher von den durch *Cryptocampus saliceti* Fall. bewirkten Schwellungen nicht zu unterscheiden ist. Die Larve steht nicht, wie die der beiden vorigen Arten, der *B. rosaria*, sondern der *B. dubia* nahe; ihre Gräte ist gestielt und dunkelbraun. Auf S. aurita und cinerea, bei Bitsch

Silene nutans L. *Lepidopt.* Spindelförmige Stengelschwellung. Raupe einzeln. In einem Garten in Luxemburg.

Sisymbrium Sophia L. *Dipteroc. Contarinia ruderalis* Kieff. Schwammige, weiss gefärbte Inflorescenz-Gallen. V. i. E. Bitsch.

Sonchus oleraceus L. *Dipteroc. Contarinia sonchi* Kieff. Blüthenköpfe geschlossen und schwach verdickt. Die Mücken unterscheiden sich von *C. Schlechtendali* Rübs. durch die Flügel, welche mit Ausnahme der Basis schwärzlich erscheinen, sowie durch das erste Tarsenglied, das stets schwarz ist. Schloss La Grange.

Triticum vulgare L. *Dipteroc. Mayetiola destructor* Say. Kaum merkliche Schwellung an den unteren Halmknoten. Im September bei Diedenhofen beobachtet.

Trifolium medium L. *Dipteroc. Dasyneura axillaris* Kieff. Blattachselgallen, ähnlich den von *Dasyn. ignorata* Wachtl auf Medicago sativa bewirkten Missbildungen. V. i. E. Wald von La Grange.

Dipterologische Studien V.

Von *Th. Becker* in Liegnitz.

Pipunculidae.

Hierzu Tafel II.

Ueber europäische Pipunculiden besitzen wir einige interessante, werthvolle Arbeiten:

1) Oefversigt af de i Sverrige funna arter af slägtet *Pipunculus* von C. G. Thomson. Opuscula entomologica. Fasciculus secundus 109—124. Lund 1870 (25 Arten).
2) Beiträge zu einem Verzeichnis der Dipteren Böhmens von Ferdinand Kowarz. Wien. Entomol. Zeit. 1887, 146—154 (19 Arten).
3) Die Dipteren von Steyermark von Gabr. Strobl, 1894, 1—11 (21 Arten).

Alle 3 Autoren behandeln nur die Fauna eines bestimmten Gebietes. Selbstverständlich können daher die von ihnen namhaft gemachten Arten nur einen Bruchtheil der europäischen Pipunculiden darstellen. Das Verdienst, wirklich brauchbare Merkmale zur Unterscheidung der Arten ausfindig gemacht zu haben, gebührt in erster Linie Herrn Thomson, der in knappster Form das Wesentlichste angiebt. In der vorstehenden Abhandlung habe ich versucht, die bislang bekannten europäischen Arten nebst einer Reihe neuer Formen einheitlich zusammenzufassen. Bei dieser Arbeit standen mir zu Gebote ausser meiner eigenen Sammlung mit 45 Arten die Loew'sche mit 18, die Zetterstedt'sche mit 25, die von Roser'sche mit 25 Arten; die Sammlung des Ungarischen National-Museums und die der Herren Prof. Gabriel Strobl, Ferd. Kowarz, Prof. Dr. M. Bezzi, Prof. Dr. Aug. Langhoffer, Dr. Koloman Kertesz, Gymnasial-Oberlehrers Girschner.

Die Unterscheidung der vielen nahestehenden Arten ist häufig recht schwierig, um so mehr, als die Weibchen vielfach ganz andere

Bestäubungsverhältnisse namentlich am Hinterleibe aufweisen als die Männchen. Die Grösse der Exemplare bei einer und derselben Art ist mitunter recht schwankend, ebenso die Flügeladerung, wenn auch letztere nur innerhalb gewisser Grenzen. Die Flügel sind bei den Weibchen kürzer als bei den Männchen, an der Spitze mehr abgerundet; in Folge dessen sind auch die Randader-Abschnitte kürzer, so dass das Verhältnis derselben zu einander ein etwas anderes ist als beim Männchen. Namentlich ist der dritte Randader-Abschnitt in der Regel weit kürzer als bei dem zugehörigen Männchen, während die kleine Querader in beiden Geschlechtern dieselbe Stellung einnimmt. Die Weibchen haben vielfach ein spitzeres drittes Fühlerglied als die Männchen, jedenfalls immer ein nicht stumpferes.

Gemeinsam und übereinstimmend in beiden Geschlechtern ist die Behaarung aller derjenigen Arten, bei denen diese als charakteristisches Merkmal überhaupt auftritt; gemeinsam ist ferner die Ausdehnung des Glanzes an den Schenkeln.

Ein Hauptkennzeichen liegt in der Form des Hypopygiums bei beiden Geschlechtern; gerade das weibliche Geschlecht hat eine Reihe ausgeprägter Formen aufzuweisen, die mir bisher nicht die erforderliche Beachtung gefunden zu haben scheinen, da meistens das Hauptgewicht auf Erkennung der Männchen gelegt wurde. Während sich das männliche Hypopygium leichter beschreiben als zeichnen lässt, ist die bildliche Darstellung des weiblichen Hypopygiums unschwer zu bewerkstelligen. Auf der anliegenden Tafel habe ich die Hypopygien von 22 Arten wiedergegeben; auch in den Bestimmungstabellen ist auf die Besonderheiten des weiblichen Geschlechtes gebührend Rücksicht genommen.

Schiner hatte nicht Unrecht, als er im Jahre 1862 bei Beschreibung von 14 Arten seiner Sammlung in seiner Fauna Austriaca sagte, ihm schienen die Pipunculiden wenig gekannte Dipteren zu sein. Linné, Degeer, Scopoli, Schellenberg, Fabricius und Rob.-Desvoidy nennen, so weit ich habe feststellen können, keine Art dieser Familie; erst Latreille begründet im Jahre 1803 die Gattung *Pipunculus*. Fallen beschreibt 1816 nur 4 Arten: *pratorum*, *opacus*, *spurius* und *auctus*, stellt sie zu seinen *Syrphici* und nennt die Gattung *Cephalops*. Meigen giebt ihr in Illiger's Magazin II, 273 den Namen *Microcera*, nimmt aber später in seinem Hauptwerk Syst. B. IV auch den Latreille'schen Gattungsnamen *Pipunculus* an, indem er 19 Arten beschreibt. Macquart kannte 12 Arten, Walker desgleichen; letzterer zweigte Ent. Mag. II, 269 im Jahre 1834, nicht 1837, wie Schiner angiebt, die Gattung *Chalarus* ab, welche von Macquart Suite à Buffon II, 12 ein Jahr

später mit dem Namen *Ateleneura* belegt wurde. Zetterstedt, der schon 25 Arten kannte, nahm dann 1840 eine ebenso berechtigte Abtrennung der 3 Arten der Gattung *Nephrocerus* vor. Eine kleinere Anzahl von Arten der so verbleibenden Gattung *Pipunculus*, die sich durch wesentlich andere Kopfform und starke Behaarung auszeichnen, habe ich in eine vierte Gattung zusammengefasst und ihr den Rondani'schen Namen *Prothechus* gelassen. Ueber die Begründung habe ich bei Charakterisirung der Gattung selber speciellere Angaben gemacht. Rondani hat in seinem Prodromus I, 140 dann noch eine andere Gattung *Alloneura* eingeführt und als typische Form *Pip. flavipes* Meig. genannt. Hier muss wohl ein Irrthum von Seiten Rondani's obgewaltet haben. Nach dessen Beschreibung ist diese Gattung *Alloneura* dadurch gekennzeichnet, dass die kleine Querader weit jenseits der ersten Längsader in die Randader einmündet; es würden hiervon getroffen werden diejenigen Arten, welche ein ungefärbtes Randmal haben und die Kowarz in seine Gruppe IV mit den Arten *sylvaticus*, *nigritulus* u. s. w. gestellt hat. *Pipunculus flavipes* Meig. hat aber nach Meigen ein deutliches Randmal; auch ist in der Kowarz'schen Gruppe IV keine einzige Art vertreten, der man den Namen *flavipes* geben könnte. Aber selbst wenn Rondani sich in der Auffassung der Meigen'schen Art *flavipes* geirrt haben und eine Art mit ganz gelben Beinen besitzen sollte, die in die Gruppe IV hineinpasst, so würde man Rondani darin doch nicht beipflichten können, diese Gruppe zum Range einer Gattung zu erheben.

Von aussereuropäischen Pipunculiden ist nicht viel zu sagen.

Wiedemann beschreibt in seinen Aussereurop. zweifl. Insekten II, 650, nur eine Art *Pip. albinus.*

Macquart nennt in seinem grossen Werke Diptères exotiques keinen *Pipunculus.*

Loew hat in seiner Beschreibung Nord-Amerikanischer Dipteren folgende Arten beschrieben:

Pip. cingulatus	Centurie	VI, 73.
„ *fasciatus*	„	X, 59.
„ *fuscus*	„	VI, 71.
„ *nigripes*	„	VI, 75.
„ *nitidiventris*	„	VI, 72.
„ *subopacus*	„	VI, 74.
„ *subvirescens*	„	X, 58.

und in seiner Dipteren-Fauna von Süd-Afrika:

Pip. laevirostris, *brevicornis*, *abdominalis*, *umbrinus*, *mutillatus*, *aculeatus*, *parvifrons*, *claripennis.*

Walker: List of the specimens of dipterous Insects in the collection of British Museum, Part III, p. 639. Pipunculus reipublicae Wlk. Nord-Amerika.

Walker in Insecta Saundersiana: *Pip. lateralis.*

In Trans. Ent. Soc. N. Ser. IV, 150: *Pip. translatus.*

Giglio-Tos, Ermanno. Ditteri del Messico. Parte II, 1893, 71. *Pip. flavicornis* Willist.

S. W. Williston, Biol. Centr. Amer. III, 87—88: *Pip. elegantulus* Will., *flavitarsis* Will., *xanthepodus* Will., *aculeatus* Will., *flavicornis* Willist.

Schiner führt in seiner Novara-Reise keinen *Pipunculus* auf.

Bigot hat trotz der vielen Beschreibungen neuer Dipteren, so weit ich habe feststellen können, keinen *Pipunculus* namhaft gemacht.

Herr v. Röder machte mir noch folgende Autoren namhaft:

Williston: Dipterologica. Notes and Descriptions. Transact. Americ. Ent. soc. XIII, Oct. 1886, p. 295. *Pip. opacus* Will. Washington Terr.

Thomson: Dipt. Eugenies Resa p. 513, 118: *Pip. armatus* Thoms. China. p. 514, 119: *Pipunculus abscissus* Thoms. China.

Ueber die Entwicklung der Pipunculiden aus ihren Larven sind wir im Allgemeinen orientirt; wir wissen, dass letztere in Cicadellen schmarotzen. Bohemann hat die cyclorrhaphe Larve von *Pipunculus fuscipes* Zett., welche in *Thamnotellix virescens* Fall. lebt, als solche und in Puppenform beschrieben und abgebildet; siehe: Bohemann Ofversigt af kongl. Vetensk. Akad. Förhandl. XI, Jahrg. 1854, Stockholm 1855, p. 302—305, Taf. V, Fig. 1—8; siehe hierüber auch F. Brauer's Bemerkungen: Die Zweiflügler d. Kaiserl. Museums in Wien 1883, 32; siehe ferner J. Mik: Zur Biologie von *Gonatopus pilosus* Thoms. in der Wien. Ent. Z. 1882, p. 215—221.

Herr v. Osten Sacken gab mir folgende Notizen:

Giard, Comptes Rendus, 8 Juillet 1889. Sur une galle produite chez le *Typhlocyba rosae* par un hymenoptère. Ausser der Puppe des Hymenopterons (ein Proctotrypid) hat Giard die Puppe des Dipterons bemerkt. In einer Randbemerkung des Herrn v. Osten Sacken gehörigen Exemplars der Beschreibung sagt er, er habe daraus erzogen: *Chalarus spurius* M. = *Ateleneura velutina* Macq.

Giard, sur la castration parasitaire des *Typhlocyba* par une larve d'Hyménoptère *(Aphelopus melaleucus* Dalm.) et par une larve de Diptère *(Ateleneura spuria* Meig.). Compt. rend. Acad. Sc. Paris CIX, S. 708—710; vgl. ebenda S. 79—82 (n. Herrn v. Röder).

Liegnitz, 23. Juli 1897.

Th. Becker.

Bestimmungstabelle
für die Gattungen.

1. Hinterkopf ausgehöhlt, der Thoraxwölbung sich anschliessend; Augenränder ohne vortretenden Wulst. Körper stark behaart . . . . . 2.
   Hinterkopf nicht ausgehöhlt, der Thoraxwölbung sich nicht anschmiegend; Augenränder wulstartig vortretend. Körper nur zart behaart oder nackt . . . . . 3.
2. Diskoidalzelle vorhanden . . . . . *Prothechus* Rond.
   Diskoidalzelle fehlend . . . . . *Chalarus* Walk.
3. Drittes Fühlerglied unten zugespitzt, Hinterleib nicht besonders verlängert . . . . *Pipunculus* Latr.
   Drittes Fühlerglied unten abgerundet. Hinterleib verlängert . . . . . *Nephrocerus* Zett.

Nephrocerus Zetterstedt.

Ins. Lapp. 578 (1840). Dipt. Sc. III, 946, 100.

Von dieser Gattung sind 3 Arten bekannt und beschrieben: *Nephr. Lapponicus* Zett. in beiden Geschlechtern, *flavicornis* Zett. ♀ und *scutellatus* Macq. ♂ in je einem Geschlecht. Die vorhandenen Beschreibungen sind nun nichts weniger als ausreichend; sie beschränken sich meist nur auf einige Angaben über Färbungs-Unterschiede und lassen die plastischen Merkmale unberührt; es gilt dies sowohl von den Beschreibungen bei Schiner als auch bei Zetterstedt. Es ist deshalb nicht zu verwundern, dass Pokorny bei Erwähnung eines von ihm gefangenen Exemplars der Art *Lapponicus* Zett., siehe Verh. d. zool. bot. Ges. 1887, 401, der Vermuthung Ausdruck gab, dass alle 3 beschriebenen Arten nur eine und dieselbe Art repräsentirten. Es ist dies nun nicht der Fall, wie des Weiteren bewiesen werden soll, vielmehr können alle 3 Arten Selbständigkeit beanspruchen. Von *flavicornis* kenne ich beide Geschlechter aus den Sammlungen von Loew, Zetterstedt und Strobl, auch besitze ich selbst ein Weibchen; *scutellatus* ist ebenfalls in beiden Geschlechtern in Loew's Sammlung vertreten; ein Weibchen sah ich bei Strobl; von *Nephr. Lapponicus* konnte ich ein Pärchen in Zetterstedt's Sammlung untersuchen. Ist dies Material auch nicht bedeutend, so ist es doch ausreichend, um die noch vorhandenen Lücken in der Kenntnis dieser Arten und deren Geschlechter auszufüllen. Es geht daraus mit unzweideutiger Gewissheit hervor, dass die genannten Arten nicht identisch sind.

Gattungscharakter.

Grosse, schlankleibige Arten von schwarzer und gelber Farbe, von den übrigen bekannten Gattungen durch Kopf- und Fühlerausbildung sowie durch Beborstung und Hypopygialbildung unterschieden. Der Kopf hat dieselbe kugelförmige Gestalt wie bei *Pipunculus*, die nackten Augen sind aber am Hinterkopfrande nierenförmig eingeschnürt; sie berühren sich bei den Männchen auf der Stirn und sind bei den Weibchen nur durch die am Scheitel fast linienförmig verschmälerte Stirn getrennt; das dritte Fühlerglied ist von unregelmässig ovaler bis nierenförmiger Gestalt; die Fühlerborste an der Wurzel zwiebelförmig verdickt. Thorax mit 1—2 Dorsocentralborstenpaaren in der Nähe des Schildchens; letzteres mit 4—8 Randborsten; auf dem callus postalaris stehen 2 Borsten; über der Flügelwurzel noch eine; hinter der Schulterschwiele 2 Notopleuralborsten; ferner sieht man über den Vorderhüften in der Richtung des unentwickelten Halsschildes in senkrechter Stellung eine Reihe oder einen Kranz von ca. 8 Borsten. Der langgestreckte schmale Hinterleib hat 6 Ringe. Das Hypopygium des Männchens ist sackartig, durch eine mittlere Einschnürung in 2 Drüsen getheilt, von denen die letztere nach vorn geöffnet den ganzen Begattungsapparat zeigt, aus dessen Mitte der bandförmig aufgerollte Penis hervorkommt. Das Hypopygium des Weibchens besteht aus einer braungelben säbelförmig gekrümmten Legeröhre mit kurzer Spitze und aus 2 halbkugelig vortretenden Anschwellungen unter dem sechsten Bauchringe, welche mit einer auffallend stark reibeisenförmigen Beborstung versehen sind. Die Beine sind lang und schlank, mitunter durch Behaarung und Beborstung einzelner Glieder ausgezeichnet. Flügel lang. Randmal ungefärbt; vierte Längsader mit Aderanhang.

Die 3 uns bekannten europäischen Arten wird man vermittelst nachstehenden Schlüssels leicht auseinander halten können.

Bestimmungstabelle.

1. Letztes Tarsenglied an allen Beinen mit 5—7 langen Borstenhaaren . . . . 2.
   Letztes Tarsenglied ohne auffällige längere Borstenhaare . . . . . 3.
2. Hinterschienen einfach, nach der Spitze hin nicht verbreitert und am Ende ohne Borstenkranz. Schildchen ganz gelb. Fühlerborste ganz schwarz; drittes Fühlerglied sehr klein . . . . . *scutellatus* Macq. ♂♀.
   Hinterschienen etwas gedreht, am Ende

verbreitert und hier mit einer borstenförmigen Manchette, bei dem Weibchen schwächer als bei dem Männchen. Fühler ganz gelb, von mittlerer Grösse. Untergesicht ziemlich lang silbergrau behaart. Fühlerborste an der Wurzel gelb . . . . . *flavicornis* Zett. ♂♀.

3. Hinterschienen ganz einfach. Fühler gross, braun. Untergesicht ohne merklich längere Haare. Fühlerborste ganz schwarz *Lapponicus* Zett. ♂♀.

1. Nephrocerus flavicornis Zett. ♂♀. Dipt. Sc. III, 949, 2, Schin., F. A. I, 248.

♂♀. *Ater nitidus; thoracis limbo laterali, scutello, callis humeralibus, halteribus pedibusque flavis; antennis totis flavis, seta antennarum basi flava; fronte et epistomate niveis; abdomine nigro nitido, incisuris flavis, pilis nigris; alis longis, stigmate nullo, quam quarta costae abscissa duplo vel triplo breviore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente; tibiis posticis inflexis, apice dilatatis et setis aliquot distinctis coronatis.*

Long. corp. $6^1/_2$, alar. $6^1/_4$ mm.

Vaterland: Mittel- und Nord-Europa. Schlesien.

Männchen: Thorax von rothgelber Grundfarbe, der Rücken auf der Mitte schwarz; die schwarze Zeichnung scheint durch 3 zusammenfliessende Streifen entstanden zu sein; der breite Mittelstreifen beginnt schon am Halse, während die Seitenstreifen erst hinter der gelben Schulterschwiele ihren Anfang nehmen und sich hier treppenförmig an die Mittelstrieme anschliessen. Die schwarze Farbe verläuft bis zum Schildchen und tritt noch auf dieses über, so dass hier ein halbkreisförmig begrenzter Wurzelfleck erscheint. Die Brustseiten sind fleckenartig grauschwarz bereift. Der schwarze Thoraxrücken ist, von der einen Seite betrachtet, ziemlich glänzend; von der anderen Seite aus sieht man deutlich eine weissliche Bereifung. Das Schildchen hat 4 schwarze Randborsten; unmittelbar vor demselben stehen 2 Präscutellar- oder Dorsocentralborsten, vor denselben als Fortsetzung je 2 Haarreihen. Der Hinterkopf ist in der Nähe des Punktaugendreiecks mattschwarz; die Augenränder am Hinterkopf grau bereift. Die Augen berühren sich nur auf ganz kurzer Strecke; Stirn und Untergesicht sind silbergrau, erstere ohne Eindrücke, letzteres mit ziemlich langer silbergrauer Behaarung. Fühler ganz gelb, das dritte Glied ca. $1^1/_2$ mal so hoch als lang; die Fühler-

borste ist schwarz, an der Wurzel jedoch, soweit die Verdickung derselben reicht, gelb. Rüssel, Taster, Schwinger gelb. Hinterleib glänzend schwarz, der zweite, dritte und vierte Ring haben deutlich gelbe Hinterrandssäume, die beiden ersteren dabei eine rothbräunliche Färbung; das Hypopygium ist ebenfalls rothbraun. Behaarung des Hinterleibes schwarz; an den Seiten des ersten Ringes steht ein Schopf schwarzer Haare; gegen das Ende des Hinterleibes werden die Haare an den Hinterrändern der Ringe länger und dichter, namentlich ist dies auf der unteren Seite der Ringe der Fall; auf dem Hypopygium stehen ebenfalls weitläufig schwarze Borstenhaare. Der Bauch ist vorn gelb, ebenso die häutigen Theile zwischen den Bauchplatten und den Hinterleibsringen; auf der zweiten Bauchplatte befindet sich am Hinterrande ein schwarzer Fleck mit schwarzen Borsten besetzt; die folgenden Bauchplatten sind schwarz und ziemlich stark behaart, die Hinterränder fast borstenförmig; die dritte Bauchplatte hat meistens einen gelben Hinterrandssaum. Beine nebst Hüften ganz gelb; die Tarsen der vorderen Beine sind länger als die Schienen, namentlich sind die beiden ersten Tarsenglieder stark verlängert. Die Hinterschienen sind etwas verdickt, gedreht, an der Spitze fast kelchartig erweitert und hier am äussersten Rande mit einer starken gelbbraunen Borsten-Manschette versehen; die hintersten Schenkelringe zeigen auf ihrer Unterseite 3—4 dicht neben einander stehende Borstenhaare; die gewöhnliche Behaarung ist an den Hinterbeinen ziemlich stark aber gleichmässig vertheilt, an den übrigen Beinen und an den Tarsen schwach. Die Flügel sind fast farblos; der vierte Randader-Abschnitt ist ca. $2^1/_2$ mal so lang als der dritte, der fünfte so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen; die Gabel der vierten Längsader bricht ungefähr auf dem halben Wege zum Rande ab. Die Adern sind alle von gelbbräunlicher Färbung; die kleine Querader steht im ersten Drittel der Diskoidalzelle.

Weibchen: Dasselbe unterscheidet sich wenig vom Männchen. Die Beborstung ist etwas schwächer, namentlich ist der Borstenkranz am Ende der Hinterschienen nur schwach ausgebildet, immerhin aber noch vorhanden; auch sind die Hinterschienen dünner als beim Männchen, immerhin aber auch noch ein wenig gebogen.

2. *Nephrocerus scutellatus* Macq. ♂♀. S. à B. II, 9, 1, ♂.
Meig., S. B. VII, 147. 19, ♂.
Schin., F. A. I, 248.

♂♀. *Ater nitidus, callis humeralibus, thoracis limbo laterali, scutello, halteribus pedibusque flavis; fronte et epistomate griseis, isto pilis griseis longioribus vestito; antennis flavis, ul-*

timo articulo parvo brunneo, antennarum seta nigra; tarsorum ultimo articulo pilis longis quinque vel septem ornatis; alis leviter infuscatis, stigmate nullo, quam quarta costae abscissa triplo breviore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in quarto suo anteriore excipiente.

Long. corp. 8—9½, alar. 9—10½ mm.

Vorkommen: In Mittel-Europa.

Männchen: Die Zeichnung des Thoraxrückens ist analog der der vorhergehenden Art gebildet; Schulterbeulen und das Schildchen haben jedoch eine hellere gelbe Farbe als die Seitenränder des Thoraxrückens; Behaarung und Beborstung sind bedeutend stärker als bei *flavicornis;* das Schildchen ist ganz gelb ohne schwarzen Wurzelfleck; es hat 6—8 Randborsten und auf seiner Oberfläche ziemlich lange Haare. Anstatt des einen Paares der Präscutellarborsten sind deren zwei vorhanden, die man daher wohl als Dorsocentralborsten bezeichnen kann; die übrigen bei *flavicornis* aufgeführten Borsten sind ebenfalls vorhanden, aber begleitet von einer grösseren Anzahl längerer Haare. Die Stirn ist wesentlich anders gebildet; sie ist silbergrau wie bei der vorigen Art aber sehr kurz, so dass sich die Augen auf langer Strecke berühren, die fast doppelt so lang ist als die Stirn selbst. Fühler rothgelb, drittes Glied braun, weit kleiner und etwas kürzer als bei der vorigen Art; die Borste ist ganz schwarz, das zweite Fühlerglied bedeutend stärker behaart; Rüssel braun, Untergesicht deutlich grau behaart. Der Hinterleib hat eine glänzend schwarze Farbe, ist schwarz behaart und mit schmalen bräunlichen Hinterrandssäumen am zweiten bis fünften Ringe versehen. Hypopygium, Bauch und Beborstung der Hinterränder sind ohne wesentliche Abweichung wie bei *flavicornis* Zett. Beine gelb mit schwarzgrauen Hüften. Die Hinterschienen sind nach der Spitze hin nicht erweitert; sie entbehren auch des charakteristischen Borstenkranzes; die übrige Behaarung der Beine ist ziemlich gleichartig, dahingegen hat das letzte Tarsenglied an allen Beinen eine auffallende Behaarung von 5 bezgl. 7 langen Borstenhaaren, die den Arten *flavipes* und *Lapponicus* in dieser Länge und Stärke nicht eigen, sondern höchstens angedeutet ist. Die Flügel sind ausserordentlich lang mit deutlich braungelbem Ton; der vierte Randader-Abschnitt ist dreimal so lang als der dritte, der fünfte weit kürzer als der dritte und vierte zusammengenommen, kaum so lang als der vierte; die kleine Querader steht im ersten Viertel der Diskoidalzelle; die Gabelader geht ebenso wie bei *flavicornis* nicht bis zum Flügelrande.

Weibchen: Der ganze Körper ist weit kürzer behaart als beim Männchen, dahingegen sind die Borsten etwas kräftiger und kommen

sehr deutlich zum Vorschein. Stirn weissgrau, oben sehr schmal, nach den Fühlern hin allmählich breiter werdend. Die Färbung des Körpers ist der des Männchens gleich. An dem glänzend schwarzen Hinterleibe steht an den Seiten des etwas verbreiterten ersten Ringes ein ausserordentlich starker Haarschirm; der fünfte Bauchring ist am Hinterrande mit einem Kranze starker Borsten umsäumt, der sechste ist nashornartig nach hinten gerichtet und auf seiner Oberfläche wie bei *flavicornis* Zett. mit ausserordentlich kurzen dornartigen Borsten reibeisenähnlich besetzt; aus dem siebenten Ringe entwickelt sich das sehr kleine Hypopygium mit dem grossen gegen den Bauch gekrümmten bernsteingelben Legestachel, der bis zum Hinterrande des fünften Ringes reicht. Beine nebst Hüften gelb; Endglieder der Tarsen ebenso lang behaart wie beim Männchen. S. Figur 24.

3. Nephrocerus Lapponicus Zett., Ins. Lapp. 578, 1, ♀. Dipt. Sc. III, 947, 1, ♂♀.
Pokorny, Dipt. v. Tirol, Verh. d. zool.-bot. Ges. 1887, 401.

Die Unterschiede dieser Art von *scutellatus* und *flavicornis* gehen aus Zetterstedt's Beschreibung nicht hervor.

♂♀. *Ater nitidus; thoracis limbo laterali, callis humeralibus, scutello, halteribus pedibusque flavis; fronte et facie argenteis, ista non distincte pilosa; antennis fusco-nigris, tertio articulo majore, seta tota nigra; abdominis segmento primo secundo et tertio flavo-maculatis vel fasciatis; pedibus simplicibus.*

Long. corp. 8, alar. 8½ mm.

Vorkommen: In Skandinavien und in den Alpen.

Männchen: Thorax von gelber Grundfarbe und schwarzer Zeichnung wie bei den vorigen Arten. Das Schildchen ist ganz gelb mit ca. 6 Randborsten; von Dorsocentralborsten sind 2 Paare vorhanden. Auf der Stirn berühren sich die Augen nur auf sehr kurzer Strecke; das Untergesicht hat keine merklich langen Haare; Fühler braun, erheblich grösser als bei *flavicornis*, Borste ganz schwarz. Hinterleib schwarzbraun, schwarz behaart; an den Seiten des ersten Ringes stehen zwei kleine gelbe Flecke. Die Ränder des zweiten und dritten Ringes haben gelbe ziemlich breite Seitenflecke, welche beim zweiten Ringe auf der Mitte schwach bindenförmig auftreten. Hypopygium rostbraun bis rostgelb. Beine gelb, Hüften kaum verdunkelt; die Hinterschienen sind ganz einfach geformt, auf der Mitte ganz unmerklich verdickt, ohne Verbreiterung und Beborstung am Ende; die letzten Tarsenglieder haben keine längeren Haare wie bei

scutellatus. Flügel gross; der vierte Randader-Abschnitt ist $2^1/_2$ mal so lang als der dritte und der fünfte etwas länger als der dritte und vierte zusammengenommen; die Gabelader reicht fast bis zum Rande.

Weibchen: Die seidengrau bestäubte Stirn ist in der Nähe des Scheitels ausserordentlich schmal; über den Fühlern zeigt sich ein feiner schwarzer Mittelstrich. Unterschiede vom Männchen sind ausser den sexuellen im Uebrigen kaum vorhanden. Die gelben Flecke auf den ersten 3 Hinterleibsringen sind bedeutend schwächer ausgebildet als beim Männchen; auf dem zweiten sieht man nur 2 kleine Seitenflecke, auf dem dritten sind sie fast ganz verschwunden. In der Grösse ist das Weibchen dem Männchen gleich. Der Legestachel ist einfach konisch gebildet mit breiter Basis, in der Mitte schlitzartig hohl; an der Basis dieser Höhlung stehen 2 kleine Lamellen.

Pipunculus.

Latreille, Hist. nat. des insectes XIV (1803).
Meig., Halid., Zett. u. s. w.
Meigen: *Microcera.*
Fallen: *Cephalops.*

Gattungscharakter.

Körper nackt oder nur fein und kurz behaart. Kopf kugelig mit wulstigen Hinterkopfrändern; die Augen nackt, in der Regel beim Männchen auf der Stirn zusammenstossend, mitunter in beiden Geschlechtern getrennt. Fühler kurz, das dritte Glied mit einer nach unten gerichteten Spitze. Der sechsringelige Hinterleib ist eingekrümmt; das Hypopygium des Männchens wulstig oder kugelig, in seiner Gliederung asymmetrisch, meistens mit charakteristischen flachen Eindrücken oder faltigen Vertiefungen versehen; das Hypopygium des Weibchens ist ellipsoidförmig oder kugelig; der Legestachel wächst aus ihm hervor in verschiedener Länge und Krümmung. Die Flügel sind lang, keulenförmig; die Randader reicht bis zur vierten Längsader; Diskoidalzelle ist vorhanden; die vierte Längsader ist in der Regel ohne Aderanhang; sie bildet die obere bogenförmige Begrenzung der Diskoidalzelle und steigt hinter der äusseren Querader in einem stumpfen Winkel zur dritten Längsader empor, der sie sich an der Flügelspitze stark nähert.

Ich theile diese Gattung, den Untersuchungen von Thomson und Kowarz folgend, in 3 Abtheilungen.

Abtheilung I hat ein gefärbtes Randmal, einen matt bestäubten Hinterleib und in der Regel ein lang zugespitztes drittes Fühlerglied.

Abtheilung II hat ebenfalls ein gefärbtes Randmal, einen glänzend schwarzen Hinterleib und in der Regel ein drittes Fühlerglied mit stumpfer Spitze.

Abtheilung III hat ein ungefärbtes Randmal.

Pipunculus Latr.

Bestimmungstabelle der Gruppe I.

1. Vierte Längsader ohne Aderanhang . . 2.
   Vierte Längsader mit Aderanhang. Hinterleib des Männchens am Ende etwas glänzend, des Weibchens ganz matt. Dritter Randaderabschnitt ca. zweimal so lang als der vierte . . . . . *furcatus* Schin. ♂♀.
2. Beine nicht ganz schwarz, wenigstens die Kniee gelb . . . . . 3.
   Beine ganz schwarz. Thorax und Fühler schwarz, letztere stumpf zugespitzt. Hinterleib mattschwarz mit weissgrauen Flecken und Binden. Hypopygium des Männchens gross mit langer, schmaler horizontaler Spalte, des Weibchens gross keulförmig, ohne Furche, mit langem krummen Stachel. Dritter Abschnitt der Randader deutlich länger als der vierte . . *melanostolus* ♂♀ n. sp.
3. Hinterleib kurz aber deutlich struppig behaart . . . . . 4.
   Hinterleib nackt oder nur mit sehr zerstreut stehenden feinen Haaren . . . 5.
4. Thorax dunkel kaffebraun: drittes Fühlerglied schwarzbraun, sehr spitz. Hinterleib mit stark markirten hellgrauen Fleckenbinden. Hypopygium des Männchens mit langer vertikaler Spalte, des Weibchens sehr klein, ohne Furche mit dunkelbraunem geraden Legestachel. Schwinger und Beine schwarz; äusserste Kniespitzen und Wurzel der Schienen gelb; kleine Querader etwas vor der Mitte der Diskoidalzelle; mittelgrosse Art . . . . . *horridus* ♂♀ n. sp.
5. Hypopygium des Männchens monströs gebildet, fast so gross wie der Hinterleib 6.
   Hypopygium klein und grösser, höchstens

so gross wie 1—2 Hinterleibsringe zusammengenommen . . . . . 7.

6. Thorax kaffebraun mit gelblicher Schulterschwiele. Drittes Fühlerglied gelb, spitz. Hypopygium gelb mit grosser länglich ovaler Spalte. Beine gelb mit braunen Fleckenbinden auf den Schenkeln. Dritter Abschnitt der Randader entschieden länger als der vierte; mittelgrosse Art . . *elephas* ♂ n. sp.

7. Randmal nicht in ganzer Länge zwischen beiden Längsadern gefärbt . . . . 8.
Randmal vollkommen gefärbt . . . . 12.

8. Männchen . . . . . 9.
Weibchen . . . . . 10.

9. Vierte Längsader gerade verlaufend, bei der Einmündung der hinteren Querader keinen, oder fast keinen Winkel bildend . *opacus* Zett. ♂.
Vierte Längsader, wie gewöhnlich, bei der Einmündung der hinteren Querader einen deutlichen Winkel bildend. Hypopygium ohne Spalte . . . . . *fusculus* Zett. ♂.

10. Legestachel gerade . . . . . 11.
Legestachel nach Innen gebogen . . . . *opacus* Zett. ♀.

11. Hypopygium nicht gefurcht . . . . . *fusculus* Zett. ♀.
Hypopygium gefurcht . . . . . *Roseri* ♀ n. sp.

12. Alle Schenkel auf der hinteren Seite glänzend. Dritter Randaderabschnitt $1^1/_2$ mal so lang als der vierte; kleine Querader etwas vor der Mitte der Diskoidalzelle *obtusinervis* Zett. ♂♀.
Nur die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend . . . . . 13.

13. Hypopygium mit 2 ovalen Lamellen und einem fadenförmigen Legestachel. . . . *discoidalis* ♀ n. sp.
Hypopygium in beiden Geschlechtern von der gewöhnlichen Form . . . . . 14.

14. Männchen . . . . . 15.
Weibchen . . . . . 25.

15. Hypopygium mit kleiner rundlicher oder dreieckiger flacher Vertiefung . . . 16.
Hypopygium mit grosser Spalte. . . . 22.

16. Drittes Fühlerglied mit kurzer Spitze . . 17.
Drittes Fühlerglied mit langer Spitze . . 19.

17. Dritter Randader-Abschnitt entschieden länger als der vierte; dritter und vierter zusammen länger als der fünfte. Thorax mit gelber Schulterschwiele. Beine schwarz mit gelben Knieen; Wurzel und Spitze der Schienen gelb . . . . . *Kowarzi* ♂ n. sp.
Dritter Randader-Abschnitt gleichlang oder kaum länger als der vierte . . . . . 18.
18. Stirn schwarz. Thorax und Hinterleib schwärzlich, letzterer ohne deutliche Hinterrandsfiecken. Hypopygium breit, flach . *unicolor* Zett. ♂.
Stirn grau. Thorax und Hinterleib von der gewöhnlichen kaffeebraunen Färbung; letzterer mehr oder weniger grau bandirt. Hypopygium klein, halbkugelförmig . . *montium* ♂ n. sp.
19. Kleine Art von $2^1/_2$—3 mm. Länge . . 20.
Grosse Art von $3^1/_2$—$4^1/_2$ mm. Länge . . 21.
20. Thoraxrücken kaffebraun mit gelbbräunlichen Schulterschwielen. Beine gelb. Schenkel mit graubraunen Binden; Schienen mit braunem Wisch auf der Unterseite. Kleine Querader im ersten Drittel der Diskoidalzelle . . . . . *terminalis* Thoms ♂.
21. Thoraxrücken graubraun mit gelber Schulterschwiele. Schenkel ungewöhnlich verdickt; kleine Querader jenseits des ersten Drittels der Diskoidalzelle . . . . . *Pannonicus* ♂ n. sp.
22. Hinterleib sammetartig schwarz mit deutlichen hellgrauen Fleckenbinden . . . . *holosericeus* ♂ n. sp.
Hinterleib von der gewöhnlichen kaffeebraunen Färbung . . . . . 23.
23. Grössere Arten . . . . . 24.
Kleinere Art. Schwinger und Beine schwarzbraun; Kniee und Wurzeldrittel der Schienen rostgelb. Dritter Randader-Abschnitt dem vierten an Länge gleich; kleine Querader im ersten Drittel der Diskoidalzelle *fuscipes* Zett. ♂.
24. Schwinger und Schulterschwielen gelbbraun. Beine gelb; Schenkel mit breiten und Schienen mit schmalen braunen Binden; dritter Randader-Abschnitt dem vierten an Länge gleich; kleine Querader im ersten Drittel . . . . . *fascipes* Zett. ♂.

Schwinger und Schulterschwielen schwarzbraun. Beine desgleichen; Kniee und Wurzel der Schienen rostgelb; dritter Abschnitt der Randader nur wenig länger als der vierte; kleine Querader etwas jenseits des ersten Drittels . . . . . *zonatus* Zett. ♂.

25. Hypopygium langgestreckt, mit dem Legestachel säbelförmig zu einem Ganzen verbunden . . . . . *clavatus* ♀ n. sp.

Hypopygium kurz, birnförmig, von dem Legestachel deutlich getrennt . . . . 26.

26. Hypopygium mit einer Mittelfurche . . 27.

Hypopygium nicht gefurcht . . . . . 30.

27. Stirn ganz grau . . . . . *terminalis* Thoms. ♀.

Stirn glänzend schwarz, nur über den Fühlern grau . . . . . 28.

28. Drittes Fühlerglied gelb; kleine Querader im ersten Drittel der Diskoidalzelle. Schienen und Tarsen vorzugsweise gelb . *sulcatus* n. sp. ♀.

Drittes Fühlerglied schwarzbraun; kleine Querader jenseits des ersten Drittels der Diskoidalzelle. Schienen und Tarsen vorzugsweise braun . . . . . 29.

29. Letzter Hinterleibsring mit halbkreisförmigem Eindruck am Hinterrande . . . *zonatus* Zett. ♀.

Letzter Hinterleibsring ohne Ausschnitt oder Eindruck . . . . . *montium* n. sp. ♀.

30. Letzter Hinterleibsring ohne Ausschnitt oder Längsfurche. Drittes Fühlerglied mit langer Spitze. Hypopygium ziemlich gross, kugelig mit gekrümmtem Legestachel. Beine gelb mit braungrauen Binden auf den Schenkeln. Dritter Randader-Abschnitt dem vierten gleich . . . *fascipes* Zett. ♀.

Letzter Hinterleibsring mit einer mittleren Längsfurche. Thoraxrücken grau mit braunen Längsstreifen. Hypopygium klein, birnförmig mit kurzem geradem Legestachel. Beine gelb mit braungrauen Binden auf den Schenkeln. Dritter Randader-Abschnitt kleiner als der vierte . *coloratus* n. sp. ♀.

Letzter Hinterleibsring am Hinterrande mit bogenförmigem Ausschnitte . . . . 31.

31. Stirn oben schwarz. Schulterbeulen dunkel. Legestachel gerade; kleine Art mit dunklen Beinen. Hypopygium kugelförmig; Legestachel kurz und gerade . . . *fuscipes* Zett. ♀.
Stirn ganz grau. Schulterbeulen gelb. Legestachel gebogen . . . . . 32.
32. Hinterleib mit sehr deutlichen grauen Seitenflecken. Schenkel auffallend dick. Hypopygium birnförmig mit langem nach Innen gebogenem Legestachel; Vordertarsen vorn mit längeren Haaren; grosse plumpe Art . . . . . *Pannonicus* n. sp. ♀
Hinterleib ohne deutliche Seitenflecke, schwärzlich, schwach glänzend Schenkel nicht auffallend stark. Hypopygium klein, schwarz mit langem nach Innen gebogenem Legestachel. Kleine Art . . *unicolor* Zett. ♀.

4. Pipunculus furcatus Schin. ♂♀. F. A. I, 245.

♂♀. *Fuscus opacus; abdomine in mare nitidulo, maculis lateralibus griseis, in femina maculis distinctioribus, facie et fronte albidis; antennis fuscis acuminatis, albido-micantibus; pedibus flavis, femoribus in medio latissime nigris, tibiis in medio et tarsorum articulo ultimo obscurioribus; hypopygio maris rima indistincta ovali; hypopygio feminae longo, terebra longa recurva; alarum nervo brachiali pone cellulam discoidalem furcato; abscissa costae tertia quarta duplo longiore, nervo transverso ordinario in medio cellulae discoidalis fere inserto, stigmate completo.*

Long. corp. $3^1/_2$—4, alar. $4^1/_2$—$5^1/_2$ mm.

Verbreitungsbezirk: Oesterreich, Schlesien.

Eine sehr kenntliche Art. Die Schenkel sind stark entwickelt. Bei den Männchen haben Mittel- und Hinterschenkel feine Haarreihen, die bei den Weibchen weit kürzer ausfallen; auch die Seiten des Hinterleibes sind beim Männchen lang aber weitläufig gelb behaart. Die vorderen Facettenaugen sind beim Männchen kaum grösser als die hinteren am Schläfenrande. Der weibliche Legestachel ist sehr lang, länger als das Hypopygium, er ist etwas nach unten gebogen, indem er der Krümmung des Hinterleibes folgt; seine Spitze reicht bis zum ersten Hinterleibsringe.

5. Pipunculus melanostolus ♂♀ n. sp.

Aus Pavia; diese Art wurde mir von Prof. Dr. M. Bezzi mit-

getheilt, auch sah ich ein Exemplar in der Loew'schen Sammlung, das am Neusiedler-See gefangen war.

♂♀. *Nigro-fuscus opacus, abdomine maculis lateralibus griseis; fronte et facie nigris, albido-micantibus; antennis nigris, tertio articulo ovato acuminato, secundo articulo in mare pilis longioribus; pedibus totis nigris, halteribus concoloribus; hypopygio maris rima oblonga horizontali; hypopygio feminae magno, non sulcato, cum terebra curvata; alarum nervo quarto longitudinali non furcato, costae abscissa tertia in mare quarta duplo longiore; stigmate completo.*

Long. corp. 4, alar. 4 mm.

Diese Art kommt dem *Pip. ater* Meig. in vielen Punkten, so auch namentlich in der eiförmigen, aber doch zugespitzten Form des dritten Fühlergliedes nahe, ist aber durch die wesentlich anderen Bestäubungsverhältnisse des Hinterleibes und durch ganz schwarze Beine sofort zu unterscheiden.

Der Hinterleib ist schwarz; die Hinterränder der Ringe zeigen braungraue schmale Binden, ausserdem sind weissgraue dreieckige Seitenflecke deutlich bemerkbar. Die Schulterbeulen sind ganz schwarz; in der Nähe derselben ist der Thoraxrücken deutlich schwarz behaart; im Uebrigen ist der Rücken nackt oder fast nackt, wie bei allen anderen Arten dieser Gruppe. Die Stirn des Weibchens ist auf der oberen Hälfte schwarz mit einer erhabenen glänzenden Längsschwiele. Das Hypopygium des Männchens zeigt eine fast horizontal liegende schmale Spalte, das des Weibchens ist ausserordentlich gross und lang, flaschenförmig gekrümmt; der nach oben gebogene Legestachel reicht bis zum zweiten Hinterleibsringe und wächst in gleicher Krümmung, allmälig dünner werdend, aus dem Hypopygium hervor.

6. Pipunculus horridus ♂♀ n. sp.

Mein Exemplar (♂) fing ich in Dalmatien bei Ragusa d. 20. Mai, später sah ich diese Art in beiden Geschlechtern und in erheblicher Anzahl im Ungarischen National-Museum zu Pest, woraus sich schliessen lässt, dass *Pip. horridus* in Ungarn häufig vorkommt.

♂♀. *Niger, thoracis dorso fusco opaco, nudo; abdomine nigro opaco, fasciis et maculis lateralibus griseis, pilis brevibus nigris horridis; fronte nigra, supra antennas alba; antennis nigro-fuscis elongatis, albido micantibus; hypopygio maris nitido, rima longa verticali; hypopygio feminae parvo, non sulcato, terebra tenui recta longa; pedibus nigris, geniculis et tibiarum basi flavis, tarsis fuscis; alarum costae abscissa tertia quarta longiore, in femina fere aeque longa; quarta quinta duplo*

vel triplo breviore; nervo transverso ordinario paullo ante medium cellulae discoïdalis inserto, stigmate completo.

Long. corp. $3^1/_4$, alar. $3^1/_2$ mm.

Diese Art ist durch die struppige schwarze Behaarung auf dem Hinterleib sehr gut charakterisirt und mit keiner anderen Art dieser Gruppe zu verwechseln.

Thoraxrücken dunkel kaffeebraun, ganz matt ohne eigentliche Behaarung; man sieht nur 2 Reihen ganz feiner heller Härchen zu beiden Seiten vom Thorax. Das Schildchen ist mit kurzen zerstreut stehenden hellen Härchen besetzt, die am Rande deutlicher hervortreten. Schulterschwielen gelb; vorn am Halsschilde sieht man 2 hellgraue Flecke zu beiden Seiten der Thorax-Mittellinie als Anfänge von Längsstreifen. Hinterrücken und Brustseiten hellgrau. Schwinger gelbbraun. Hinterleib mattschwarz mit hellgrauen, fast kreideweiss schillernden, auf der Mitte nur wenig unterbrochenen Hinterrandsbinden auf allen Ringen; der fünfte Ring ist beim Männchen verlängert und ebenso lang wie der dritte und vierte zusammengenommen; alle Ringe sind mit deutlich struppig abstehenden kurzen Härchen besetzt. Das Hypopygium des Männchens ist nur klein, etwas glänzend und mit unregelmässig verlaufender schmaler vertikaler Spalte versehen, das des Weibchens ebenfalls klein, birnförmig ohne Mittelfurche; jedoch befindet sich zwischen ihm und dem letzten Hinterleibsringe ein bogenförmiger, vertiefter, mattgrauer Ausschnitt. Der Legestachel ist verhältnismässig lang und auch an der Wurzel sehr dünn und gerade, ungefähr $1^1/_2$ mal so lang als das Hypopygium selber. Siehe Fig. 1. Stirn und Untergesicht schwarz mit grauem Seidenschimmer; bei dem Weibchen ist der grösste Theil der Stirn vom Scheitel an schwach glänzend mit einer etwas erhabenen schwarzen Längsleiste; die Fühler sind schwarzbraun, das dritte Glied mit ziemlich langer Spitze und weissem Reif. Schenkel schwarz mit grauer Bereifung, Kniee und Wurzel der Schienen rostgelb, Tarsen mehr oder weniger rostgelb bis rostbraun; nur die Hinterseite der Hinterschenkel ist glänzend. Die Flügel sind glashell ohne merkliche Trübung mit feinen braunen Adern und mit vollkommen gefärbtem Randmal; bei den Männchen ist letzteres etwas länger, bei den Weibchen kaum länger als der vierte Abschnitt; beide Abschnitte zusammen kürzer als der fünfte; die kleine Querader steht jenseits der Mündung der Hülfsader und hinter dem ersten Drittel der Diskoidalzelle.

7. *Pipunculus elephas* ♂ n. sp.

Ein Männchen aus Gastein in meiner Sammlung.

♂. *Fuscus opacus, callo humerali flavo, tertio antennarum articulo flavo, longe rostrato, albido-micante, fronte et epistomate albis; abdomine fasciis griseis, hypopygio permagno flavo, rima magna ovali; pedibus flavis, femoribus in medio fasciis vel maculis brunneis; alarum tertia costae abscissa quarta distincte longiore, stigmate completo, quinta abscissa quarta triplo longiore.*

Long. corp. $4^1/_2$, alar. $4^1/_2$ mm.

Durch die monströse Anschwellung des Hypopygiums von allen mir bekannten Arten hinlänglich unterschieden. S. Fig. 2.

Das dritte Fühlerglied ist hellgelb mit weisslichem Schimmer, schmal und spitz, die Borste an der Wurzel gelb. Stirn und Untergesicht weiss. Thoraxrücken matt kaffeebraun, ohne Haare, mit gelben Schulterschwielen. Die Hinterleibsringe werden, dem grossen Hypopygium entsprechend, allmählich immer stärker; die Oberseite der Ringe ist olivenbraun, die Seiten sind grau, der Bauch gelb. Das Hypopygium ist glänzend rostgelb, mit zartem weissem Reif übergossen, die Spalte ist länglich rund, vertikal gestellt, in der Mitte durch einen messerartigen Rücken getheilt. Die Hinterschenkel der gelben Beine haben auf ihrer Mitte eine vollständige schwarze Binde, die ungefähr die Hälfte des Schenkels bedeckt; die vorderen Schenkel sind nur auf der Oberseite gefleckt; letzte Tarsenglieder verdunkelt; Hinterschenkel auf ihrer Hinterseite glänzend. Flügel von zart gelbbräunlicher Färbung mit vollständigem Randmal; letzteres ist entschieden länger als der vierte Randader-Abschnitt; beide Abschnitte so lang wie der fünfte; die kleine Querader steht im ersten Drittel der Diskoidalzelle.

8. Pipunculus fusculus Zett. ♂♀. Dipt. Sc. III, 955, 7, 1844.
Thoms., Opusc. Ent. II, 113, 8, 1870.

♂♀. *Niger; thoracis dorso nigro-fusco opaco; abdomine fusco vel nigro opaco, lateribus griseo-albido fasciatis; pedibus nigris, geniculis, tibiarum basi et tarsis nigro-fuscis; stigmate incompleto, alarum abscissa costae tertia quarta duplo fere longiore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium pone mediastini exitum situm, fere in tertia sua anteriore parte excipiente; antennis nigris, tertio articulo acuminato.*

Long. corp. $1^3/_4$, alar. $1^1/_4$ mm.

♂ *Hypopygio rima nulla.*

♀ *Fronte lata nigra, supra antennas grisea; hypopygio parvo non sulcato, terebra recta, ultimo abdominis segmento in medio circulatim exciso.*

Diese Art scheint selten zu sein. Kowarz führt sie in seinem Verzeichnis der Böhmischen Dipteren nicht auf.

Ich selbst besitze nur ein Weibchen aus Schlesien, das ich mit den Exemplaren der Zetterstedt'schen Sammlung vergleichen konnte. Ein Männchen sah ich in der Sammlung von Girschner.

Die Stirn des Weibchens ist breit, auf der oberen Hälfte glänzend schwarz ohne Furche und Schwiele. Das Hypopygium des Männchens hat keinerlei Spalte, das des Weibchens keine Mittelfurche, mit geradem Legestachel; s. Fig. 3. Der letzte Hinterleibsring hat oben am Hinterrande einen deutlichen halbkreisförmigen Ausschnitt. Fühler und Schwinger schwarz, erstere spitz. Beine schwarz, nur die Kniee, Wurzel der Schienen und die ersten Tarsenglieder rostbraun. Das braune Flügelrandmal ist nur ungefähr zur Hälfte gebräunt und sehr lang; auch beim Weibchen ist es doppelt so lang als der vierte Abschnitt; beide zusammengenommen länger als der fünfte; die kleine Querader steht etwas jenseits des ersten Drittels der Diskoidalzelle.

9. Pipunculus opacus Fall. ♂♀. Syrph. 15, 2, ♀.
Zett., Dipt. Sc. III, 966, 21, ♂♀.
Thoms., Opusc. Ent. II, 114, 9, ♀.

Ich habe die Fallen'schen Typen in der Zetterstedt'schen Sammlung gesehen; es sind 3 Männchen, aber vollständig verstaubt, und 1 Weibchen; letzteres ist so unreif und unausgefärbt, dass es sich zur Beschreibung kaum eignet. Charakteristisch ist diese Art mit unvollständig ausgefärbtem Randmal durch die gerade verlaufende dritte und vierte Längsader, die ausserdem noch sehr nahe beieinander liegen. Fallen macht schon darauf aufmerksam, indem er sagt: „nervus quartus juxta nervum transversum ordinarium haud ita (ut in *Ceph. pratorum)* inflectitur, nullum formans angulum." Offenbar versteht Fallen unter „nervus transversus ordinarius" die hintere Querader. Obgleich Fallen nur das Weibchen beschreibt, giebt Zetterstedt an, dass das Männchen, eine Type aus der Sammlung des Fallen, seiner Beschreibung zu Grunde gelegt sei.

♂♀. *Nigro-fuscus opacus; abdomine opaco, lateribus griseo fasciatis; pedibus fuscis, geniculis summis tarsisque pallidioribus; antennis nigro-fuscis, tertio articulo acuminato; alarum stigmate incompleto; cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone mediastini exitum situm, paullo ante suum trientem anteriorem excipiente; nervo longitudinali quarto recto, juxta nervum transversum secundum angulum non formante.*

Long. corp. $1^3/_4$, alar. $2^1/_4$ mm.

♀ *Fronte nigra nitida, biscanaliculata, supra antennas grisea, a praecedente hypopygio majore, terebra incurva validiore distinctus.*

Ob die Männchen sich von *Pip. fusculus* auch durch die Form des Hypopygiums werden unterscheiden lassen, habe ich bei den Fallen'schen Exemplaren nicht mehr feststellen können; das Weibchen ist durch die anders geformte Stirn und den Legestachel leicht zu unterscheiden; die Männchen wird man jedoch an dem geraden Verlauf der vierten Längsader erkennen.

10. Pipunculus Roseri ♀ n. sp.

5 Weibchen in der Sammlung des naturhistorischen Kabinets in Stuttgart.

Diese Art hat mit *Pip. fusculus* und *opacus* das unvollkommen gefärbte Randmal gemein, auch ungefähr die Grösse. Die Stirn ist ebenso gebildet wie bei *opacus;* das dritte Fühlerglied ist aber hell gelbbraun und sehr spitz; die Legeröhre ist lang, dünn und gerade; das Hypopygium gefurcht. Die Beine sind heller gefärbt; der dritte und vierte Randader-Abschnitt sind beide nur kurz, zusammen kürzer als der fünfte; die vierte Längsader hat den gewöhnlichen Verlauf.

♀. *Fuscus opacus, thorace callis humeralibus flavis; abdomine fasciis griseis; hypopygio majusculo sulcato, terebra aeque longa, tenui recta; fronte nigra nitida, biscanaliculata, supra antennas grisea, antennarum articulo tertio flavo-fusco, longe rostrato; pedibus flavis, femoribus in medio late fuscis, tibiis tarsisque apice plus minusve fuscis; alarum stigmate incompleto quam quarta costae abscissa breviore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone mediastini exitum situm, pone suam trientem partem excipiente.*

Long. corp. 2—2½, alar. 2½—3 mm.

Die vorhin angegebenen Unterschiede von den verwandten Arten *opacus* und *fusculus* machen eine weitere Beschreibung überflüssig.

11. Pipunculus obtusinervis Zett., Dipt. Sc. III, 965, 20, ♂.
Thoms., Opusc.Ent.II,114, 10.♂♀.

♂♀. *Nigro-fuscus opacus, abdomine lateribus griseo-albido-pruinosis; halteribus pedibusque flavis, coxis, femorum medio late, tibiarum annulo medio tarsorumque apice nigris, femoribus omnibus interne nitidis; antennis fuscis acuminatis, apice albis; alarum stigmate completo, quam quarta costae abscissa longiore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone mediastini exitum situm, paullo ante suum medium excipiente.*

♂. *Hypopygio rima rotunda membranacea.*

♀. *Fronte lata, medio dilatata, albido-sericea, postice angusta, nitida; hypopygio ovato, inflexo.*

Long. corp. $2^1/_2$ mm.

Verbreitungsbezirk: Skandinavien.

Das Männchen habe ich in Zetterstedt's Sammlung gesehen; es stimmt mit Zetterstedt's und Thomson's Beschreibung überein; an den glänzenden Hinterseiten aller Schenkel wird man diese Art leicht erkennen.

12. Pipunculus discoidalis n. sp. ♀

Ein Weibchen der Loew'schen Sammlung aus Sarepta, von Christoph gesammelt.

♀. *Thorace scutelloque fusco-griseo pollinosis, opacis; abdomine concolore, segmentis tertio, quarto et quinto antice maculis nigris subnitidis; hypopygio parvo lamellis duabus ovalibus, terebra filiformi; fronte nigra nitida, supra antennas grisea; tertio antennarum articulo flavo, longe rostrato; halteribus pedibusque flavis, femoribus in medio fusco-griseis, tibiis intus ante apicem obscurioribus, ultimo tarsorum articulo fusco; alarum stigmate completo, flavo, quartae abscissae costa aequale; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in quarto suo anteriore excipiente.*

Long. corp. $3^1/_2$ mm.

Thorax und Schildchen sind matt braungrau bestäubt, das Schildchen mit längeren gelben Randhaaren, während der Thoraxrücken keine deutliche Behaarung zeigt. Schulterbeulen gelb. Stirn fast bis zu den Fühlern ganz glänzend schwarz mit einer erhabenen mittleren Längsnaht; drittes Fühlerglied lang und schmal, gelb; Rüssel und Taster desgleichen. Hinterleib mit derselben Bestäubung wie der Thoraxrücken, nur auf dem dritten bis fünften Ringe bleiben an den Vorderrändern bogenförmig begrenzte fast unbestäubte Parthieen stehen, die sich fleckenartig abheben. Das Hypopygium ist von allen anderen Arten ganz abweichend gebildet; es besteht aus 2 ovalen schaufelförmigen Organen, die unter dem Bauche zusammengeklappt liegen, aus deren Mitte der spitze fadenförmige Legestachel herausragt. Schwinger und Beine sind gelb, auf der Mitte der Schenkel sieht man braungraue Binden mit unbestimmt verlaufender Begrenzung; die Schienen zeigen auf der Innenseite vor der Spitze einen braunen Wisch; letztes Tarsenglied braun. Flügel ganz farblos mit blassbraunen Adern und zart gelbbraunem Randmal; dasselbe ist dem folgenden Randader-Abschnitt an Länge gleich; der fünfte ist

ca. $1^1/_2$ mal so lang als die beiden vorhergehenden zusammengenommen; die kleine Querader steht im ersten Viertel der Diskoidalzelle.

Die abweichende Form des Hypopygiums räumt dieser Art eine ganz besondere Stellung ein; vielleicht haben wir hierin den Typus einer neuen Gruppe zu erblicken. Das fadenförmige Organ zwischen den beiden Lamellen hat zwar mehr Aehnlichkeit mit einer männlichen Ruthe als mit dem sonst so kräftigen Legestachel der Pipunculiden-Weibchen; auch die Lamellen selbst erinnern etwas an das Hypopygium der Männchen der Gattung *Dolichopus;* immerhin hat man es meiner Ansicht nach hier nur mit einem Weibchen zu thun, nicht so sehr wegen der getrennten Augen als weil das Hypopygium durchaus symmetrisch gebildet ist in Bezug auf die Längsaxe des Körpers, was bei den Pipunculiden-Männchen nicht der Fall ist, die hierin den Syrphiden ähnlich geartet sind.

13. Pipunculus terminalis Thoms. ♂♀. Opusc. Ent. II, 115, 11. Strobl, Dipt. von Steyerm. 1894, 4 *(fuscipes* Zett.).

♂. *Nigro-fuscus opacus; abdomine concolore, lateribus late griseo-maculatis; hypopygio magno, rima parva aut nulla; antennis fuscis, tertio articulo longe rostrato; pedibus flavis, femoribus in medio late nigrofuscis, tibiis ante apicem tarsorumque ultimo articulo halteribusque fuscis; alarum stigmate completo, quam quarta costae abscissa paullo longiore, cellula discoidali nervum ordinarium transversum in triente suo anteriore excipiente.*

Long. corp. $2^1/_2$—$3^1/_2$, alar. 3—4 mm.

♀. *Hypopygio cordato, terebra brevi recta, fronte tota albido-sericea.*

Vaterland: Das nördliche und mittlere Europa. Auch in Ober-Italien. Schlesien.

Diese Art ist in ihren Grössenverhältnissen etwas schwankend; es überwiegen jedoch die kleinen Exemplare; sie ist in Schlesien recht gemein.

Das Männchen unterscheidet sich von den nahestehenden Arten *zonatus* und *fascipes* Zett. durch die flache, unbedeutende Einsenkung des Hypopygiums, die mitunter ganz verschwindet, während beide genannte Arten eine grosse faltenreiche Spalte aufweisen.

Die Weibchen haben eine ganz graue Stirn; diese ist bei *zonatus* oben glänzend schwarz; ferner sind bei *terminalis* die Beine heller und die Schulterbeulen gelb. *Pip. fascipes* hat zwar auch eine ganz

graue Stirn, jedoch ist das Hypopygium bei dieser bedeutend grösser und der Legestachel deutlich gekrümmt.

Die Art, welche Kowarz für *terminalis* hält, scheint eine andere zu sein; er schildert sie als 4 mm. gross, auch soll der dritte Randader-Abschnitt entschieden länger sein als der vierte. Es stimmt das Beides nicht mit *terminalis*. Ich besitze unter vielen Exemplaren keins, welches diese Länge erreicht; auch ist nach Thomson's Beschreibung das Randmal nur „paullo longior" als der vierte Abschnitt. Meine Auffassung von der Art *terminalis* Thoms. fand ihre Bestätigung durch Thomson selbst, dem ich ein männliches Exemplar mit der Bitte um Bestimmung hinschickte.

Auch Strobl hat, s. Dipt. v. Steyerm. 3, was bei den vielen nahestehenden Arten ohne Typenvergleichung nicht zu verwundern ist, die Art *terminalis* Thoms. nicht richtig gedeutet. Das Männchen, welches ich gesehen habe, hat ein grosses blasenförmiges glänzendes Hypopygium ohne Eindruck und gehört einer mir unbekannten Art an. Die Art *terminalis* findet sich bei Strobl als *fuscipes* Zett.

14. Pipunculus Kowarzi n. sp. ♂

Ein Männchen aus Schlesien in meiner Sammlung; ein zweites Exemplar sah ich in der Sammlung des Ungarischen National-Museums in Budapest, das aus Buccari stammt.

Mit der vorigen Art äusserst nahe verwandt, aber bedeutend grösser. Das Hypopygium hat annähernd dieselbe Bildung. Der Hauptunterschied liegt in der Form des dritten Fühlergliedes, das ausnahmsweise breit und stumpf ist; ferner sind die Schenkel an der Wurzel nicht rostgelb, sondern schwarz und die grauen Hinterrandsflecke der Hinterleibsringe sind weit schmäler.

♂. *Nigro-fuscus opacus; abdomine concolore, lateribus obsolete griseo maculatis; hypopygio magno rima parva: antennis fusco-nigris, tertio articulo breviter acuminato; pedibus flavis, femoribus, apice excepto, nigris, tibiis in medio tarsorumque articulo ultimo fuscis; alarum stigmate completo, quam quarta costae abscissa longiore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente.*

Long. corp. $3^1/_2$—4, alar. $4^1/_2$—5 mm.

Die allgemeinen Färbungsverhältnisse sind die gleichen wie bei *terminalis;* die grauen Hinterleibsflecke sind jedoch nur schmal und bedecken an den Seitenrändern höchstens die Hälfte der Ringe, während sie bei *terminalis* den ganzen Ring einnehmen. Das dritte Fühlerglied ist breiter und kürzer als bei *terminalis;* die Schenkel haben selbst an den Schenkelringen kaum eine Spur von rostgelber

Färbung. Hiermit sind die Unterschiede aber auch erschöpft. Immerhin sind dieselben in der Fühlerform und Grösse so bedeutend, dass man diese Exemplare nicht als eine Variante von *terminalis* ansehen kann.

15. Pipunculus unicolor Zett. ♂♀. Dipt. Sc. III, 954, 6, ♂. Thoms., Opusc. Ent. II, 116, 15, ♂.

Das Männchen kenne ich aus der Zetterstedt'schen Sammlung; ich sah ein Männchen in der Sammlung von Kowarz, ferner ein copulirtes Pärchen in der Sammlung des Dr. M. Bezzi; jedoch fehlte dem Weibchen der Kopf; ich selbst besitze ein Männchen aus Schlesien.

♂. *Nigro-fuscus opacus; abdomine nigro nitidulo maculis lateralibus non bene conspicuis; hypopygio lato rima mediocri transversim triangulari; pedibus nigris genubus fusco-testaceis; alarum costae abscissa tertia quarta paullo longiore, cellula discoidali nervum transversum ordinariam in triente suo anteriore aut mox ante medium excipiente; stigmate completo.*

♀. *Hypopygio parvo, terebra longa tenui incurva; alarum abscissa costae tertia quarto paullo breviore.*

Long. corp. 3, alar. $3^1/_4$ mm.

Von schwärzlicher Körperfärbung, häufig mit schwachem Glanz auf Thorax und Hinterleib; die Schulterschwielen sind dunkel; vorn am Halsschild sieht man deutlich, wie bei manchen anderen Arten, zwei weissgrau bestäubte Flecke. Die Hinterränder der Hinterleibsringe sind so dunkelbraun und so wenig von der Grundfarbe abweichend gefärbt, dass sie kaum in die Erscheinung treten und als fehlend angesehen werden können; von hinten betrachtet, hat der Hinterleib eine gleichmässig kaffeebraune Färbung; die Hinterränder erscheinen mitunter als schwach glänzende Binden; der fünfte Ring ist so lang wie der vierte und dritte zusammengenommen. Das Hypopygium des Männchens zeichnet sich meistens durch flache breite Form aus; der Eindruck auf demselben ist erheblich grösser als bei den bisher behandelten Arten, deren Hypopygial-Spalte als klein und unscheinbar bezeichnet wurde, ohne jedoch an die Form und Grösse der Arten *zonatus* u. ff. heranzureichen. Die Beine sind bis auf die äussersten Schenkelspitzen und Schienenwurzeln schwarz. Die Fühler haben dieselbe Färbung, das dritte Glied ist verhältnismässig stumpf; die Stirn erscheint schwarz mit dunkelgrauem Schein. Das Flügelrandmal ist bei den Männchen ein wenig länger, bei den Weibchen ein wenig kürzer als der folgende Randader-Abschnitt. Die kleine Querader schwankt etwas hinsichtlich ihrer Lage. Die weib-

liche Legeröhre ist sehr lang, sehr krumm und sehr dünn; hieran wird man das Weibchen leicht erkennen können, auch wenn man wegen des fehlenden Kopfes der Type über die Ausbildung der Fühler und der Stirn in Ungewissheit bleibt. Uebrigens ist auch beim Weibchen die charakteristische Körperfärbung, wie beim Männchen, vorhanden. S. Fig. 4.

16. Pipunculus montium n. sp. ♂♀

Ich besitze diese Art in 2 Pärchen aus St. Moritz und fand auch ein Männchen in der Sammlung von Kowarz. Die Unterscheidung von *P. unicolor*, *Kowarzi* und *fuscipes* ist nicht leicht; die Trennung ist aber gerechtfertigt.

Pip. montium hat mit *unicolor* das kurz zugespitzte dritte Fühlerglied gemeinsam, weicht aber ab in der allgemeinen Färbung, die wie gewöhnlich auf Thorax und Hinterleib matt kaffeebraun, nicht schwärzlich ist, während die Hinterleibsringe graue, wenn auch undeutlich begrenzte Hinterrandsflecke zeigen; ferner in der Form des Hypopygiums in beiden Geschlechtern; bei den Männchen ist dasselbe meist kleiner, mehr halbkugelförmig mit weit schwächerer Einsenkung; die weibliche Legeröhre ist nicht gekrümmt, sondern gerade und nur kurz.

Unter den Arten mit kleiner männlicher Hypopygialspalte und gleichzeitig kurz zugespitztem dritten Fühlergliede ist dann ferner noch die schon beschriebene Art *Kowarzi* zu nennen; diese ist zunächst bedeutend grösser, sie hat gelbe Schulterschwielen, weit deutlichere Hinterleibsflecke und hellere Beine; Länge und Stellung der Flügelader-Abschnitte geben weitere Unterschiede.

Am schwierigsten ist die Unterscheidung von *fuscipes*. Die Männchen wird man an den deutlich abweichenden Grössen-Unterschieden der Hypopygial-Spalte jedenfalls am sichersten unterscheiden; in den allgemeinen Grössen- und Färbungsverhältnissen sind wesentliche Unterschiede nicht vorhanden, nur die Beine sind bei *P. montium* ein wenig dunkler gefärbt; bei den Weibchen verschwinden die Unterschiede aber noch mehr; nur das Hypopygium ist bei *montium* deutlich etwas kleiner mit einer Mittelfurche, die bei *fuscipes* fehlt.

♂♀. *Nigro-fuscus opacus, callis humeralibus concoloribus; abdomine lateribus maculis griseis; antennis nigris, tertio articulo breviter acuminato; halteribus pedibusque nigris, geniculis tibiarumque basi anguste flavis; cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone trientem suum aut paullo ante medium excipiente; stigmate completo.*

♂. *Fronte grisea; hypopygio rotundato, rima parva; tertia costae alarum abscissa quarta aeque longa.*

♀. *fronte nigra nitida supra antennas grisea; hypopygio parvo sulcato, terebra brevi recta, segmenti ultimi margine postico non exciso; tertia costae abscissa quarta breviore.*

Long. corp. $2^1/_2$—3, alar. 3—$3^1/_2$ mm.

17. Pipunculus Pannonicus n. sp. ♂♀

Ein Pärchen in copula befindet sich in Loew's Sammlung, das aus Herkulesbad stammt; ferner sah ich ein Weibchen in der Sammlung des National-Museums in Budapest, sowie ein ebensolches bei M. Bezzi. Loew's Zettelnotiz lautet: „*Pip. zonatus?*" Zweifellos hat diese Art manche Aehnlichkeit mit *Pip. zonatus* Zett. Die Färbung ist jedoch wesentlich verschieden, im Allgemeinen eine weit hellere; dann sind die Hypopygien anders gebildet; bei dem Männchen von *Pannonicus* ist die Spalte bedeutend kleiner, bei dem Weibchen der Legestachel länger, stärker und mehr gekrümmt; schliesslich sind die Beine kräftiger und das dritte Fühlerglied noch etwas spitzer.

♂♀. *Griseo-fuscus, opacus, callis humeralibus flavis; abdomine in femina fusco, distincte griseo-maculato; hypopygio maris rima rotunda mediocri, in femina glandiformi non sulcato, terebra longa valida incurva; margine posteriore segmenti abdominis ultimo impresso; pedibus validis nigris, geniculis summis tibiarumque basi flavis, tarsis nigro-fuscis, antennis in mare fuscis, in femina flavescentibus, tertio articulo longe rostrato; tertia alarum costae abscissa in mare quartae aequale, in femina disctincte breviore; stigmate completo.*

Long. corp. 4,5, alar. 4,5—5 mm.

Männchen: Von gewöhnlicher hell kaffeebrauner Färbung, am Hinterleibe mit gelbgrauen nicht sehr deutlichen Seitenflecken. Stirn weissgrau, im ersten Drittel über den Fühlern mit einer deutlichen Anschwellung. Die Fühler sind braun und etwas länger als bei *zonatus*; Schwinger braun. Schulterschwielen gelb zum Unterschiede von *zonatus*, bei der diese stets schwarzbraun sind. Die Hypopygialspalte ist nur von geringer Ausdehnung. Die Beine sind kräftig gebildet. Das Flügelrandmal hat eine schwarzbraune Färbung und ist nicht länger als der folgende Abschnitt; die kleine Querader steht hinter dem ersten Drittel und etwas vor der Mitte der Diskoidalzelle.

Weibchen: Dasselbe hat einen mehr grau bestäubten Thoraxrücken mit deutlichen braunen Längsstreifen. Die Seitenflecke des kaffeebraun bestäubten Hinterleibes sind von blaugrauer Färbung,

scharf begrenzt und vereinigen sich auf der Mitte des Leibes fast bindenartig. Stirn und Untergesicht sind sehr schmal weissgrau mit einer mehr oder weniger deutlich ausgebildeten Erhöhung über den Fühlern. Der sechste Hinterleibsring ist stark gewölbt und dadurch länger und umfangreicher als der gleiche Ring bei dem Weibchen von *zonatus* Zett. Die nach innen gekrümmte lange starke Legeröhre reicht bis zum dritten Hinterleibsringe. Die Beine sind noch stärker als bei dem Männchen, die Schenkel blaugrau bereift; die Vordertarsen tragen auf ihrer Vorderseite längere Borstenhaare, die der Art *zonatus* fehlen. Das Flügelrandmal ist entschieden kürzer als der vierte Randader-Abschnitt.

Man könnte die vorstehend beschriebene Art noch mit *fascipes* Zett. vergleichen. Die Unterschiede liegen zunächst in der wesentlich anderen Färbung; *Pip. fascipes* hat weit heller gefärbte Beine; das Hypopygium des Männchens zeichnet sich ferner durch eine grosse längliche Spalte aus; bei den Weibchen ist der Legestachel kürzer, ferner ist der sechste Hinterleibsring ebenso kurz wie bei *zonatus*; die kleine Querader geht nicht über das erste Drittel der Diskoidalzelle hinaus.

18. Pipunculus zonatus Zett., Dipt. Sc. VIII, 3206, 5—6, ♂♀ (1849). XII, 4683, 5—6.
Thoms., Opusc. Ent. II, 115, 12, ♂♀ (1870).
Kow., Wien. Ent. Z. 1887, 149, 4.

♂♀. *Nigro-fuscus opacus, callis humeralibus halteribusque concoloribus; abdomine griseo-albido maculato; pedibus nigris, geniculis tibiarumque basi flavescentibus; alarum abscissa costae tertia quarta paullo breviore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium paullo pone trientem suum anteriorem excipiente; stigmate completo.*

♂. *Hypopygio rima maxima lata; tertio antennarum articulo nigro-fusco, rostrato.*

♀. *Hypopygio parvo cordato, terebra brevi apice leviter incurva, ultimi abdominis segmenti margine posteriore impresso; tertio antennarum articulo fusco, longe rostrato.*

Long. corp. $3^3/_4$—4, alar. 4—5 mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Dunkel kaffeebraun matt, Schulterschwielen dunkel. Fühler schwarzbraun mit kurzer Spitze, beim Weibchen etwas heller und spitzer. Stirn und Untergesicht bräunlichgrau schillernd; beim Weibchen ist die Stirn nur schmal, am Scheitel glänzend schwarz mit einer feinen Mittellinie und kleinem Höcker über den Fühlern. Die

Hinterrandsflecke der Hinterleibsringe sind beim Weibchen etwas deutlicher und reichen weiter nach oben, ohne sich jedoch zu Binden zu vereinigen. Das männliche Hypopygium hat eine grosse runde Spalte, das des Weibchens ist nur klein, mit einer Mittelfurche und einem kurzen schwach nach innen gekrümmten Legestachel. Siehe Fig. 9. An den schwarzen Beinen sind nur die Schenkelspitzen und Schienenwurzeln rostgelb; Schwinger und Flügelrandmal schwarzbraun, letzteres etwas kürzer als der vierte Randader-Abschnitt; die kleine Querader geht etwas über das erste Drittel der Diskoidalzelle hinaus.

Die Beschreibung, welche Strobl Dipt. v. Steyerm. 5 von *zonatus* giebt, die blaugraue Färbung mit der langen feinen Legeröhre des Weibchens, entspricht durchaus der Art *Pannonicus*, wenigstens soweit das Weibchen in Betracht kommt.

19. Pipunculus fascipes Zett. ♂♀. Dipt. Sc. III, 964, 18, ♂. Thoms., Opusc. Ent. II, 116, 14, ♂.

Zetterstedt und Thomson haben nur das Männchen gekannt; ich besitze auch das Weibchen aus Schlesien. Es entspricht dem Männchen durchaus in der Färbung; von *zonatus* unterscheidet es sich ausser der helleren Beinfärbung noch durch grösseres nicht gefurchtes Hypopygium und krummeren Legestachel, durch breitere ganz graue Stirn und durch gelbe Schulterbeulen.

♂♀. *Fuscus opacus, halteribus et callis humeralibus flavescentibus; pedibus flavis; coxis et femoribus, basi apiceque summo exceptis, nigris; tertia abscissa alarum costae quarta paullo breviore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente.*

♂. *Abdomine griseo-maculato, hypopygio rima longa verticali; tertio antennarum articulo fusco, rostrato.*

♀. *Abdomine fasciis latis griseis non bene marginatis; hypopygio magno glandiformi non sulcato, terebra incurva aeque longa; antennarum articulo tertio flavo, longe rostrato.*

Long. corp. $3^1/_2$—$3^3/_4$, alar. $4^1/_2$ mm.

Vaterland: Skandinavien. Schlesien.

Von hellerer Färbung als *zonatus*, was namentlich an den Beinen zum Vorschein kommt, bei denen nur die Schenkel mit breiter schwarzbrauner Binde versehen sind; ausserdem sieht man bei den Männchen auf der Innenseite der Schienen einen braunen Längswisch. Schulterbeulen und Schwinger sind gelbbraun. Die Fühler haben in beiden Geschlechtern dieselbe Form wie bei *zonatus*, das dritte Glied ist bei dem Weibchen aber gelb, sehr schmal und sehr

spitz. Die Stirn des Weibchens ist breit und ganz grau; der Hinterleib ist von den breiten grauen Binden fast ganz bedeckt, so dass auf dem Rücken eigentlich nur braune halbkreisförmige Flecke übrig bleiben, deren Begrenzung aber sehr unbestimmt verläuft. Das männliche Hypopygium hat eine grosse, länglich ovale, vertikal gestellte Spalte; bei den Weibchen besitzt dasselbe keinerlei Furche und ist bedeutend grösser als bei *zonatus;* auch der gelbe krumme Legestachel ist stärker gebildet. Die Flügel bieten nichts Bemerkenswerthes. Die Art scheint sehr selten zu sein; s. Fig. 8.

Die Auffassung von Strobl über diese Art deckt sich mit meiner nicht, wenigstens ist das Weibchen, welches ich vergleichen konnte, mit meinem Weibchen nicht gleichbedeutend, gehört vielmehr zu meiner nachstehend beschriebenen Art *coloratus;* der Hauptunterschied liegt in der durchaus abweichenden Form des weiblichen Hypopygiums nebst Legestachel, ferner in der verschiedenen Breite und Färbung der Stirn. Meine Männchen konnte ich mit Zetterstedt's Typen vergleichen; hinsichtlich der Zugehörigkeit der Weibchen bleibt man allerdings auf Combinationen beschränkt. Wenn ich aber mein *coloratus*-Weibchen nebst dem *fascipes*-Weibchen mit meinen *fascipes*-Männchen vergleiche, so schwindet jeder Zweifel darüber, welche der beiden weiblichen Formen man als *fascipes* anzusehen hat. Da Strobl, s. Dipt. v. Steyerm. 3, nur von seinen 3 Weibchen spricht, die Männchen daher, wie ich annehmen muss, nicht kennt, so glaube ich, dass meine Auffassung Anspruch auf grössere Wahrscheinlichkeit erheben darf.

20. Pipunculus fuscipes Zett. ♂♀. Dipt. Sc. III, 953, 5.
Thoms., Opusc. Ent. II, 116, 13, ♂♀.
Kow., Wien. Ent. Z. 1887, 149.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 4, 5 (*ruralis* M.).

Unter den Arten, deren Hypopygium bei den Männchen mit einer grossen Spalte versehen ist, die kleinste und dunkelste Art; sie ist allenthalben sehr gemein. Thomson vergleicht sie mit Recht mit der ebenfalls dunkel gefärbten Art *zonatus* und giebt die Unterschiede an.

♂♀. *Nigro-fuscus opacus, a Pip. zonato Zett. vix nisi tibiis tarsisque pallidioribus, statura minore, hypopygii maris rima et hypopygio feminae majoribus, hoc non sulcato, fronte paullo latiore distinctus.*

Long. corp. 2—2½, alar. 2½—3 mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Einer weitergehenden Beschreibung bedarf diese gemeine Art

nicht. Hinsichtlich der Grösse ist am meisten Aehnlichkeit mit *terminalis* Thoms. vorhanden, welche Art aber heller gefärbt und von wesentlich anderer Hypopygialbildung ist. Die Unterschiede von der Art *montium* habe ich bei dieser bereits angegeben.

Die Art, welche Strobl als *ruralis* Meig. beschreibt, muss ich auf Grund einer früher vorgenommenen Besichtigung als *fuscipes* Zett. ansehen. Die Meigen'sche Art *ruralis* kenne ich nicht; ich kann nicht verhehlen, dass mir stets beim Durchsehen seiner Beschreibung Bedenken über die Zusammengehörigkeit beider von einander so abweichend geschilderten Geschlechter aufgestossen sind; immerhin ist es nicht unwahrscheinlich, dass diese Deutung der Meigen'schen Art, wenigstens soweit das Männchen in Betracht kommt, richtig ist; auch in der Loew'schen Sammlung fand ich mehrere als *Pip. ruralis* Meig. bezeichnete Männchen, die mit *fuscipes* Zett. identisch waren.

21. Pipunculus holosericeus ♂ n. sp.

Ein Männchen aus Mori in der Sammlung des Prof. M. Bezzi und in meiner Sammlung aus Siebenbürgen.

♂. *Thoracis dorso cum scutello et callis humeralibus nigro-fuscis opacis; abdomine nigro-holosericeo fasciis albido-griseis; hypopygio nigro nitido parvo, rima longa verticali, halteribus fuscis; fronte et antennis nigris, tertio articulo acuminato, pedibus nigris, geniculis tibiarum basi apiceque flavis, tarsis fuscis alarum stigmate completo fusco, quam costae quarta abscissa longiore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente.*

Long. corp. $2^1/_2$, alar. 3 mm.

Eine durch sammetschwarzen, hellgrau bandirten Hinterleib und nur kurz zugespitzte Fühler ausgezeichnete Art.

Der Thoraxrücken hat mit den Schulterbeulen die gewöhnliche kaffeebraune Färbung. Stirn und Fühler sind schwarz; erstere hat auf der Mitte eine kleine glänzende Stelle; das dritte Fühlerglied ist nur kurz und schimmert an der Spitze etwas weiss; das Untergesicht ist schwarzgrau mit hellerem Schimmer. Schwinger gelbbraun. Beine schwarz, Schenkel grau bereift, nur die äussersten Kniespitzen und Schienenwurzeln sind rostgelb; die Tarsen bräunlich; wie bei fast allen Arten dieser Gruppe sind auch hier nur die Hinterschenkel auf ihrer Hinterseite glänzend. Die Grundfarbe des Hinterleibes ist matt sammetschwarz mit breiten hellgrauen Hinterrandsflecken an allen Ringen, die sich auf dem Rücken zu Binden vereinigen, so dass eigentlich nur ein sammetschwarzes Vorderrandsdreieck übrig bleibt;

der fünfte Ring ist sehr lang, so lang wie der dritte und vierte zusammengenommen und ist bis auf einen kleinen schwarzen Wurzelfleck ganz hellgrau bestäubt; das kleine unbestäubte glänzend schwarze Hypopygium ist mit einer schmalen langen vertikal gestellten Spalte versehen. Die Flügel bieten nichts Besonderes; das braune Randmal ist etwas länger als der vierte Randader-Abschnitt und die kleine Querader steht im ersten Drittel der Diskoidalzelle.

22. Pipunculus sp.? ♀

Ein Weibchen in der Sammlung des Prof. M. Bezzi aus Mori, ausser *Pip. melanostolus* die einzige Art in dieser Gruppe, bei der die Legeröhre mit dem Hypopygium keulenförmig verwachsen ist. Siehe Fig. 7.

♀. *Nigro-fuscus opacus; abdomine concolore, lateribus distincte griseo-maculatis, segmento sexto elongato, hypopygio longo cum terebra incurva clavato; antennis nigris, tertio articulo breviter acuminato, fronte grisea; halteribus fuscis; pedibus nigris, geniculis tibiarumque basi flavis, tarsis fuscis; alarum stigmate fusco completo, quam quarta costae abscissa longiore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente.*

Long. corp. 4, alar. 4 mm.

Weibchen: Thoraxrücken und Schildchen sind kaffeebraun bestäubt; Schulterschwielen dunkel, aschgrau bereift wie die Brustseiten. Der Hinterleib ist von schlanker Form und kräftiger brauner Färbung. Die Hinterränder der Ringe sind an den Seiten hell bläulichgrau gefleckt; die Flecke haben eine deutliche Begrenzung, sie sind nicht bindenförmig verlängert und berühren auch den Vorderrand der Ringe nicht; der letzte Hinterleibsring (der sechste) ist verlängert, er ist so lang wie der vierte und fünfte zusammen; am Hinterrande des letzten Ringes sieht man einen kleinen halbkreisförmigen Ausschnitt. Das Hypopygium ist glänzend schwarz und mit dem gelben Legestachel säbel- oder keulenförmig verwachsen. An den schwarzen Beinen sind nur die Kniee und die Schienenwurzeln rostgelb, die ersten Tarsenglieder rostbraun. Die grau bestäubte Stirn ist sehr schmal, die schwarzen Fühler nur mit kurzer Spitze. Das braune Flügelrandmal ist etwas länger als der vierte Randader-Abschnitt und die kleine Querader hat ihre gewöhnliche Stellung im ersten Drittel der Diskoidalzelle.

Dies hier beschriebene Weibchen ist zwar erheblich grösser als das No. 21 beschriebene Männchen von *Pip. holosericeus*, ist im Uebrigen aber doch so sehr übereinstimmend gebildet, dass ich geneigt bin, beide Geschlechter als zusammengehörig anzusehen.

23. Pipunculus sulcatus ♀ n. sp.

Von mir bei Fort Opus an der Narentamündung in Dalmatien am 25. Mai 1889 gesammelt.

♀. *Nigro-fuscus opacus; abdomine maculis lateralibus indistinctis; tertio antennarum articulo rostrato et callis humeralibus flavis; fronte nigra supra antennas cinerea; pedibus nigris, femorum apice, tibiis tarsisque flavis, tibiis in medio et tarsorum articulo ultimo nigricantibus; hypopygio parvo, distincte sulcato, terebra parva incurva; tertia costae abscissa quartae fere aequale, quinta quarta fere duplo majore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente; stigmate completo.*

Long. corp. $2^3/_4$, alar. 3 mm.

Wegen der undeutlichen Seitenflecke des Hinterleibes könnte man zu der Ansicht kommen, dass dies das Weibchen von *unicolor* Zett. sei. Aber selbst wenn das Weibchen nicht bekannt wäre, würde man diese Ansicht nicht aufrecht erhalten können, da bei *unicolor* die Beine bis auf die äussersten Kniespitzen schwarz sind; auch die Fühler sind bei *unicolor* schwarz, nicht gelb; ferner steht die kleine Querader bei *unicolor* dicht vor der Mitte der Diskoidalzelle, während sie hier im ersten Drittel entspringt. Wie aus der Beschreibung des in copula gefangenen Weibchens von *unicolor* hervorgeht, ist aber auch dessen Legestachel weit länger.

Auch mit anderen Arten ist eine Verwechselung ausgeschlossen.

24. Pipunculus coloratus ♀ n. sp.

Ein Weibchen aus Charlottenbrunn in Schlesien.

♀. *Thoracis dorso griseo opaco, olivaceo striato; abdomine fusco, fasciis griseis distinctis; antennarum articulo tertio fusco longe rostrato pallide micante; fronte grisea linea media elevata; pedibus flavis, femoribus fasciis nigro-brunneis, tibiis anterioribus subtus fusco striatis, tarsorum articulo ultimo fusco; alarum abscissa costae tertia quarta distincte breviore, stigmate completo; hypopygio parvo non sulcato, terebra tenui recta, apice leniter incurva; abdominis segmento ultimo in medio longitudinaliter sulcato.*

Long. corp. $2^3/_4$, alar. $3^1/_2$ mm.

Weibchen: Thorax hell aschgrau mit 3 oliv- oder moosbraunen Streifen; Schildchen ganz matt. Die olivbraune Farbe des Hinterleibes ist durch grosse graue Seitenflecke resp. Binden fast ganz verdrängt, so dass nur noch auf den mittleren Hinterleibsringen braune Vorderrandsbinden übrig bleiben; der fünfte Hinterleibsring ist der längste,

der sechste ist ganz grau; auf der Mitte mit einer tiefen Längsfurche; das Hypopygium ist nicht gefurcht, der kleine fast ganz gerade gelbbraune Legestachel ist sehr dünn. Schwinger braun. Stirn und Untergesicht grau; erstere mit einer vom Scheitel ausgehenden scharfkantigen erhabenen Längslinie ohne glänzende Stellen, wenn auch in der Nähe des Scheitels etwas dunkler als über den Fühlern. Das dritte braune Fühlerglied hat eine lange weissliche Spitze. Die Beine nebst Schenkelgliedern sind gelb, die Schenkel selbst mit breiter schwarzbrauner Binde und grauer Bereifung; nur die vorderen Schienen sind auf ihrer Innenseite und Spitzenhälfte braun gestreift; das letzte Tarsenglied ist gebräunt. Der dritte Randader-Abschnitt ist deutlich etwas kürzer als der vierte, der fünfte kaum $1^1/_2$ mal länger als der vierte; die kleine Querader etwas jenseits des ersten Drittels der Diskoidalzelle und gerade gegenüber der Einmündung der ersten Hülfs-Längsader.

Pipunculus Latr.

Gruppe II.

Diese Gruppe zeichnet sich dadurch aus, dass der Hinterleib in der Regel in beiden Geschlechtern ganz verschiedene Bestäubungsverhältnisse aufweist, so dass es nöthig wird, in der Bestimmungstabelle Männchen und Weibchen gesondert zu behandeln. Die Männchen haben einen metallisch oder glänzend schwarzen Hinterleib mit mattschwarzen Vorderrandsbinden von grösserer oder geringerer Breite; mitunter verschwindet auf den ersten Ringen die glänzende Grundfarbe ganz unter den breiten Binden wie bei *seminitidus* m., *semifumosus* Kow. und *pulchripes* Thoms.; auf der anderen Seite schrumpfen diese Binden zu ganz schmalen Linien oder Flecken zusammen wie bei *Zugmayeriae* Kow. und *vittipes* Zett.; bei *campestris* Latr. sind auch die letzten Spuren ganz verschwunden; einige Arten haben ausserdem noch grauliche Seitenflecke an den Ringen. Das dritte Fühlerglied ist im Allgemeinen von stumpfer Form; nur selten wird die Spitze deutlicher, erreicht aber auch dann niemals die lang gestreckte Form der anderen Gruppen mit Ausnahme der Art *Zermattensis* m., die aber schon wegen des nicht vollständig ausgefärbten Randmals eine Ausnahmestellung einnimmt. Der Thoraxrücken hat bei glänzender Grundfarbe auf der vorderen Hälfte deutliche Bestäubung, nur selten ist der ganze Rücken glänzend. Die Behaarung ist durchweg spärlich; immerhin sind 2 Gruppen zu unterscheiden; die erste, aus den Arten *varipes* M., *omissinervis* m., *Zugmayeriae* Kow., *ater* M., *Thomsoni* n. sp., *campestris* Latr. und *calceatus* v. Ros. bestehend, zeigt deutliche, wenn auch nur

kurze und zarte, gleichmässig vertheilte Behaarung auf Thoraxrücken und Hinterleib; bei den übrigen Arten ist der Körper fast ganz nackt; selten nur sieht man auf dem Thoraxrücken in 2 Reihen feine Härchen stehen. Die Augen stossen beim Männchen auf der Stirn zusammen. Das Flügelrandmal ist mit Ausnahme zweier Arten, *halteratus* M. und *Zermattensis* m., vollständig gefärbt. Die Beine, namentlich die Schenkel sind kräftig gebildet; die Grundfarbe ist auch hier vielfach durch Bestäubung verdeckt; die Hinterseite der Hinterschenkel ist bei allen Arten glänzend, häufig aber auch die der vorderen Schenkel, selten die Vorderseite der vorderen Schenkel. Die Weibchen haben durchweg einen glänzenden Hinterleib mit grau bestäubten Seitenflecken; nur eine Art *flavipes* M. hat keinerlei graue Zeichnung und eine zweite Art *seminitidus* ist, ähnlich wie beim Männchen, auf den ersten 3 Hinterleibsringen bestäubt.

Bestimmungstabelle der Gruppe II.

Thoraxrücken zart aber deutlich behaart 1.
Thoraxrücken nackt . . . . . 13.

1. Hinterleib glänzend schwarz oder erzfarbig mit mattschwarzen Vorderrandsbinden oder Flecken; Männchen . . . . . 2.
   Hinterleib glänzend schwarz ohne mattschwarze Binden mit grauen Seitenflecken; meistens Weibchen . . . . 8.
2. Vierte Längsader unterbrochen . . . . . *omissinervis* Beck. ♂.
   Vierte Längsader vollständig . . . . . 3.
3. Thoraxrücken bis vorn hin stark metallisch glänzend, unbestäubt . . . . . *varipes* Meig. ♂.
   Thoraxrücken auf der vorderen Hälfte bestäubt und ohne scharfe Begrenzung der Bestäubung . . . . . 4.
4. Hinterleibsringe mit grauen Seitenflecken 5.
   Hinterleibsringe ohne graue Seitenflecke . 7.
5. Hinterleibsringe mit sehr schmalen sammetartigen Vorderrandsbinden. Schienen und Schwinger schwarz. Dritter Randader-Abschnitt entschieden kürzer als der vierte . *Zugmayeriae* Kw ♂.
   Hinterleibsringe mit sammetschwarzen Vorderrandsbinden von mittlerer Breite . . 6.
6. Schienen gelb mit nur schwacher unbestimmter Bräunung. Alle Schenkel auf der Vorderseite glänzend; schlanke Art . *calceatus* v. Ros. ♂.

Schienen gelb mit deutlich schwarzbraunen Binden; nur die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend . . . . . *Thomsoni* n. sp. ♂.

7. Grössere bis kleinere Art mit sehr breiten sammetschwarzen Vorderrandsbinden der mittleren Hinterleibsringe . . . . . *ater* Meig. ♂.

8. Thoraxrücken stark glänzend . . . . 9.
Thoraxrücken mehr oder weniger bestäubt 11.

9. Männchen; grosse Art . . . . . *campestris* Latr. ♂.
Weibchen. Bestäubung des Thoraxrückens nur vorn an den Schulterbeulen und scharf begrenzt. . . . . 10.

10. Legestachel lang, nach unten gebogen . . *varipes* Meig. ♀.
Legestachel lang und gerade . . . . . *campestris* Latr. ♀.

11. Schienen ganz gelb; alle Schenkel auf der Vorderseite glänzend . . . . . *calceatus* v. Ros. ♀.
Schienen nicht ganz gelb . . . . . 12.

12. Legestachel nach unten gebogen . . . . . *Thomsoni* n. sp. ♀.
Legestachel gerade . . . . . *ater* Meig. ♀.

13. Hinterleib glänzend schwarz oder erzfarbig mit mattschwarzen Vorderrandsbinden oder Flecken, oder auch die ersten Ringe ganz matt; Männchen . . . . . 14.
Hinterleib glänzend schwarz, mit oder ohne graue Seitenflecke oder mehr oder weniger grau bestäubt; Weibchen . . . . . 20.

14. Die ersten Hinterleibsringe ganz matt . 15.
Hinterleibsringe mit mattschwarzen Vorderrandsbinden oder Flecken . . . . . 18.

15. Beine ganz gelb . . . . . 16.
Schenkel mit breiter schwarzbrauner Binde 17.

16. Zweiter und dritter Hinterleibsring grau bestäubt, auf der Mitte etwas glänzend, die folgenden Ringe schwach glänzend . . . *seminitidus* n. sp. ♂.

17. Die ersten 3 Ringe ganz mattschwarz bestäubt. Drittes Fühlerglied von der gewöhnlichen stumpfen Form. Nur die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend . . . . . *semifumosus* Kw. ♂.
Die ersten 3 Ringe ganz mattschwarz bestäubt. Drittes Fühlerglied mit kurzer Spitze. Alle Schenkel auf der Hinterseite glänzend . . . . . *pulchripes* Thoms. ♂

18. Schenkel ganz gelb; Schulterbeulen desgleichen; auf dem zweiten und dritten Hinterleibsringe kleine mattschwarze Vorderrandsflecke . . . . . *Braueri* Strobl ♂.
Schenkel mit bestimmt ausgesprochenen schwarzbraunen Binden . . . . . 19.
19. Nur am zweiten Hinterleibsringe ein deutlicher sammetschwarzer Vorderrandsfleck; nur die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend . . . . . *vittipes* Zett. ♂.
20. Hinterleib grau bereift; nur der letzte Ring und die Oberseite des zweiten und dritten Ringes etwas glänzend. Drittes Fühlerglied gelbbraun, mit kurzer Spitze. Legestachel kurz und gerade . . . . . *seminitidus* n. sp. ♀.
Hinterleib glänzend schwarz mit mehr oder weniger deutlich grauen Seitenflecken oder ganz ohne Seitenflecke . . . . 21.
21. Flügelrandmal nicht vollständig gefärbt . 22.
Flügelrandmal vollständig gefärbt . . . 23.
22. Drittes Fühlerglied stumpf, schwarz. Erster Hinterleibsring und alle übrigen an den Seiten breit grau bestäubt . . . . . *halteratus* Meig. ♀.
Drittes Fühlerglied spitz, schwarzbraun. Erster Ring mattschwarz, die übrigen kaum wahrnehmbar an den Seiten grau gefleckt . . . . . *Zermattensis* n. sp. ♀.
23. Schenkel ganz gelb . . . . . 24.
Schenkel nicht ganz gelb . . . . . 25.
24. Hinterleib ohne deutliche graue Seitenflecke. Letzter Hinterleibsring auf der Mitte mit bogenförmigem Ausschnitte am Hinterrande; nur die Hinterschenkel auf der Unterseite glänzend . . . . . *flavipes* Meig. ♀.
Hinterleib mit grauen Seitenflecken; letzter Hinterleibsring mit geradlinig verlaufendem Hinterrande; alle Schenkel auf der Hinter- und Unterseite glänzend . . . . *Braueri* Strobl ♀.
25. Schenkel mit unbestimmt verlaufenden braungrauen Binden oder Streifen . . 26.
Schenkel mit deutlichen breiten schwarzbraunen Binden . . . . . 27.

26. Schenkel mit braungrauen Binden oder Flecken. Drittes Fühlerglied gelbbräunlich mit stumpfer Spitze. Schulterschwielen braun. Legestachel fast gerade, so lang wie das Hypopygium . . . . . *semifumosus* Kw. ♀.
Schenkel mit braunen Streifen. Drittes Fühlerglied schwarzbraun, stumpf. Schulterschwielen gelb. Legestachel gerade, kürzer als das Hypopygium . . . . . *vittipes* Zett. ♀.
27. Drittes Fühlerglied stumpf, Legestachel gerade, so lang wie das Hypopygium; nur die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend . . . . . *semifumosus* Kw. ♀.
Drittes Fühlerglied mit kurzer Spitze . . 28.
28. Alle Schenkel auf der Hinterseite glänzend . *pulchripes* Thms. ♀.

25. Pipunculus varipes M. Syst. B. IV, 21, 6, ♂.
Kow., Wien. Ent. Z. 1887, 151, ♂.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 6, ♂♀.

Von dieser Art war bisher nur das Männchen bekannt bez. beschrieben. Strobl kannte jedoch auch das Weibchen und macht auf einige Unterschiede von *P. campestris* aufmerksam. Hinsichtlich der Auffassung des Weibchens von *varipes* befinde ich mich mit Strobl durchaus in Uebereinstimmung. Die Weibchen dokumentiren ihre Zusammengehörigkeit mit den Männchen nicht allein durch den glänzenden, nur vorn an den Seiten grau bestäubten Thoraxrücken, sondern auch dadurch, dass die Unter- und Hinterseite aller Schenkel, ebenso wie beim Männchen, glänzend ist, ein Merkmal, auf welches Meigen schon aufmerksam macht. *Pip. campestris* hat zwar auch glänzende Unterseiten an allen Schenkeln, ist aber an den Beinen wesentlich dunkler gefärbt. *Pip. Wolfii* Kow. oder *ater* Meig. unterscheidet sich durch matt bestäubten Thoraxrücken und im männlichen Geschlecht durch die breiteren mattschwarzen Vorderrandsbinden der Hinterleibsringe.

♂. *Thoracis dorso aeneo-nitido, pilis brevibus flavis, oculis contiguis; antennarum articulo tertio obtuso fusco; abdomine aeneo-nitido, segmentis omnibus fasciis tenuibus opacis nigris, hypopygio rima longa lineari; pedibus flavis, femoribus subtus et postice nitidis, in medio cum tarsorum ultimo articulo fuscis; tibiis posticis interdum macula fusca; alarum costae abscissa tertia dilute infuscata, distincte quam quarta longiore.*

♀. *Thoracis dorso aeneo-nitido, antice lateribus griseo-*

pollinoso, abdomine nigro nitido, segmentis omnibus maculis griseis lateralibus; hypopygio magno nitidissimo nigro glandiformi, terebra longa fusca recurva.

Long. corp. $4^1/_2$—5, alar. 5—$5^1/_2$ mm.

Männchen: Stirn bräunlich, seidenschimmernd, über den Fühlern heller; Gesicht silberweiss; das dritte stumpfe Fühlerglied braun. Der Thoraxrücken ist bis auf den äussersten Rand am Halse glänzend metallischgrün mit deutlicher, zarter, gelber Behaarung. Schulterbeulen dunkel. Brustseiten schwarzgrau bestäubt. Schwinger hell lederbraun. Hinterleib ebenfalls glänzend grünschwarz. Hinterrücken und erster Ring mattgrau bestäubt; die übrigen Ringe haben schmale mattschwarze, allmählich an Breite abnehmende Vorderrandsbinden; das mittelgrosse Hypopygium ist bräunlich bereift und zeigt eine lange, schmale, vertikale Spalte. Die Behaarung des Hinterleibes ist zart fahlgelb; der Haarschirm an der Seite des ersten Ringes ist zart und blass. Beine bis an die dunklen Hüften gelb; alle Schenkel auf ihrer Unter- und Hinterseite glänzend; auf ihrer Unterseite nahe der Spitze mit deutlichen Börstchen; Mittelschenkel an ihrer Innenseite mit längeren fahlgelben Haaren. Schenkel auf der Mitte mit einer nicht sehr bestimmt begrenzten braunen Binde; Hinterschienen mitunter mit braunem Wisch hinter der Mitte; letztes Tarsenglied braun. Flügel schwach braungrau. Das Randmal ist blass, Adern schwarzbraun; dritter Randader-Abschnitt deutlich länger als der vierte; beide zusammengenommen so lang wie der fünfte; die kleine Querader im ersten Drittel der Diskoidalzelle oder etwas darüber hinaus stehend.

Weibchen: Der Thoraxrücken ist ebenfalls stark glänzend, vorn aber an beiden Seiten grau bestäubt, namentlich in der Nähe der gelblichen Schulterschwiele bis zur Flügelwurzel, so dass eine breite Mittelstrieme bis zum Halse frei bleibt. Die Stirn ist ganz aschgrau bestäubt mit einer feinen Mittellinie; drittes Fühlerglied etwas heller braun als beim Männchen. Hinterleib glänzend schwarz; erster Ring ganz grau; auch der zweite ist fast ganz grau, nur der Hinterrand ist frei von Bestäubung; die übrigen Ringe haben deutliche graue dreieckige bis viereckige Seitenflecke. Die Behaarung ist wie auf dem Thorax und wie beim Männchen zart fahlgelb. Hypopygium gross, ellipsoidförmig, glänzend schwarz mit starker, braungelber, säbelförmig nach unten gekrümmter Legeröhre, von gleicher Länge wie das Hypopygium, bis zum dritten Ringe reichend; s. Fig. 17. Beinfärbung und Glanz ganz wie beim Männchen; erstere nur etwas heller; das Randmal kaum länger als der vierte Randader-Abschnitt; beide zusammengenommen gleich oder etwas kleiner als der fünfte.

Fundort: Böhmen, Oesterreich, Schlesien.

26. *Pipunculus omissinervis* ♂ Beck., Wien. Ent. Z. 1889, 83, 7.

♂. *Niger; thoracis dorso antice fusco-nigro-opaco, scutello nitido, pilis brevibus flavis, oculis contiguis; antennis nigro-fuscis, tertio articulo obtuso; abdomine nigro-nitido, segmento primo toto opaco, reliquis antice fasciis atris opacis plus minusve latis; hypopygio mediocri, rima longitudinali; alarum stigmate completo; abscissa costae tertia quarta quadruplo longiore, quinta tertiae cum quarta aequali; nervo quarto longitudinali interrupto; cellula discoidali nervum transversum ordinarium fere in tertia sua anteriore parte excipiente, illo pone mediastini exitum sito; halteribus pedibusque flavis, femoribus in medio latissime, tibiis in medio plus minusve, tarsorum ultimis articulis nigris.*

Long. corp. $3^3/_4$, alar. $4^1/_2$ mm.

Fundort: Am Eggischhorn, Schweiz.

Die Verwandtschaft mit *Pip. ater* Meig. ist unleugbar vorhanden. Aber selbst wenn man absehen wollte von der unterbrochenen Längsader, von der vielleicht behauptet werden könnte, dass sie lediglich ein Produkt anormaler Bildung sei, obgleich beide Flügel ganz gleich gebildet sind, giebt es noch eine Reihe von Unterschieden, welche diese Art sicher stellen. Der dritte Randader-Abschnitt ist im Verhältnis zum vierten weit länger als bei *ater*; der fünfte ist ungefähr ebensolang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen, während er bei *ater* weit kürzer ist; ferner bildet die hintere Querader mit dem letzten Theil der vierten Längsader fast eine ununterbrochene Curve, während beide Adertheile bei *Pip. ater* deutlich einen etwas stumpfen Winkel bilden. Der Hinterleib ist bei beiden Arten gleich gezeichnet; nur das Hypopygium ist bei *omissinervis* etwas kleiner und zeigt eine längliche, vertikal gestellte, fast linienförmige Spalte. Die Beine sind durchweg heller.

Siehe Beschreibung und Figuren in der Wien. Ent. Z. 1889.

27. *Pipunculus Zugmayeriae* Kow. ♂. Wien. Ent. Z. 1887, 151, 10.

Nach Kowarz:

♂. *Antennarum articulo tertio obtuso, oculis in fronte cohaerentibus; corpore nigro, hirtulo, thorace fusco-pruinoso opaco; alis stigmate nigro completo, quam costae segmentum quartum breviore; halteribus pedibusque nigris, geniculis flavis; abdomine nitido, segmento primo ex albido marginato, segmentis reliquis fasciis tenuibus atro-holosericeis et maculis lateralibus cinereis; hypopygio majusculo, rima parva subovali.*

Long. corp. 4—4½, alar. 5—5½ mm.

Gesicht und Stirn weissschimmernd, Scheitel und Fühler schwarz, das dritte Glied mit kurzer stumpfer Spitze und weisslich schimmernd; Augen auf der Stirn zusammenstossend. Körper schwarz, mit kurzer aber durchaus nicht auffallender Behaarung bekleidet; Thoraxrücken schwärzlichbraun bereift und matt; Brustseiten, Hinterrücken und Hüften grauschimmernd, Schildchen wenig glänzend. Flügel blassgrau, Randmal schwarz und vollständig; dieses ist entschieden kürzer als der vierte Abschnitt der Randader; die kleine Querader steht unter der Mündungsstelle des Vorderastes der ersten Längsader und beiläufig im ersten Drittel der Diskoidalzelle. Schwinger und Beine schwarz, nur die Kniee der letzteren gelb; die vorderen Schenkel auf der Unterseite, die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend; die Dörnchen auf der Unterseite der Schenkelspitzen kurz aber deutlich; die Behaarung auf der Hinterseite der Mittelschenkel ziemlich lang. Hinterleib schwarz, mässig glänzend, der Hinterrand des ersten Ringes und die Seiten der folgenden Ringe weisslichgrau, bisweilen an allen Ringen ganz schmale sammetartige Vorderrandsbinden; das Hypopygium schwarz, mässig gross, mit ziemlich kleiner schmaler, ovaler Spalte.

Vaterland: Böhmen, Schlesien, Württemberg (v. Roser'sche Sammlung).

28. *Pipunculus calceatus* v. Ros. ♂♀. Erster Nachtrag zu dem im Jahre 1834 bekannt gemachten Verzeichnisse in Württemberg vorkommender zweiflüg. Insekten. Correspondenzblatt 1840, 55.

Die v. Roser'sche Beschreibung lautet:

„Niger, nitidus, halteribus pedibusque flavis, femoribus" „fascia fusca; stigmate flavescente."

♂♀. *Niger nitidus, thorace superne levissime fusco pollinoso, hirtulo; alarum stigmate completo, quam costae segmentum quartum plus minusve longiore; halteribus flavis; pedibus concoloribus, femoribus in medio late nigro-fasciatis; tertio antennarum articulo breviter rostrato; femoribus omnibus extus, posticis et intus glabris, nitidis.*

Long. corp. 3—3¼, alar. 4½ mm.

♂. *Oculis contiguis; abdomine aeneo-nitido, primo segmento opaco griseo, reliquis fasciis atro-holosericeis mediocribus, lateribus griseo-maculatis; hypopygio majusculo, rima longa verticali.*

♀. *Abdomine nigro nitido, segmento primo toto, reliquis in*

lateribus cinereis; hypopygio magno, terebra illo longitudine aequale, recurva.

Fundort: Württemberg.

Eine schlanke Art mit verhältnismässig langen Flügeln; durch den starken Glanz aller Schenkel ausgezeichnet.

Männchen: Thoraxrücken olivenbraun mit ziemlichem Glanz; die Bestäubung ist nur schwach und gleichmässig vertheilt. Stirn braun, Fühler desgleichen, das dritte Glied mit kurzer Spitze. Hinterleib erzfarbig, glänzend; der erste Ring matt mit grauen Hinterrandssäumen, die übrigen Ringe mit mattschwarzen Vorderrandsbinden von nur mässiger, allmählich abnehmender Breite, die auf dem dritten Ringe ungefähr der halben Ringlänge entspricht; die Seiten der Ringe sind grau bestäubt. Das nicht sehr grosse Hypopygium hat eine der ganzen Länge nach vertikal gestellte schmale Spalte. Schwinger gelb, Beine desgleichen. Die Schenkel mit breiter braunschwarzer Mittelbinde; die Vorder- und Mittelschienen haben eine schwache Bräunung namentlich auf der Unterseite und Spitzenhälfte, das letzte Tarsenglied ist braun. Die Hinterschenkel auf der Hinterseite und alle Schenkel auf der Vorder- und Unterseite glänzend. Flügel lang und schmal mit blassgelbem Randmal, welches entschieden länger ist als der vierte Abschnitt; die kleine Querader steht auf dem ersten Drittel der Diskoidalzelle.

Weibchen: Die Stirn ist grau, nur schmal und gleich breit; der glänzende Hinterleib hat deutliche graue Seitenflecke und ein ansehnliches Hypopygium; der Legestachel ist nach unten gebogen wie bei der nächsten Art *Thomsoni*. Die Beine sind etwas heller als beim Männchen; die Bräunung der Schienen ist hier verschwunden; der dritte Flügelrandader-Abschnitt ist kaum etwas länger als der vierte.

Man muss zugeben, dass diese Art mit *Thomsoni* einige Aehnlichkeit besitzt. Die schlankere Gestalt, der Glanz aller Schenkel auf der Vorderseite und die helleren Beine in Verbindung mit dem stärkeren Glanz des Thoraxrückens geben jedoch ausreichende Unterscheidungsmerkmale.

Desgleichen ist Verwandtschaft mit *varipes* M. vorhanden. Abgesehen von der bedeutenderen Grösse und robusteren Körperform ist der Thoraxrücken bei *varipes* weit glänzender, beim Weibchen die Bestäubung in der Nähe der Schulterbeulen scharf begrenzt; dann ist bei *varipes* nicht die Vorderseite aller Schenkel, sondern deren Hinterseite glänzend. Die Legeröhre der beiden Weibchen ist zwar von ähnlichem Bau, bei *calceatus* aber weit kleiner.

29. Pipunculus Thomsoni ♂♀ n. sp.

Fall., Syrph. 15, 1. *Cephalops pratorum*, p. p. 1816.
Zett., Ins. Lapp. 579, 1. Dipt. Sc. III, 951, 2, 1844. *pratorum.*
Thoms., Opusc. Ent. II, 1870, 120, 20, *pratorum.*

Die Art *pratorum* Fall. ist eine Mischform; sie besteht aus mindestens 3 verschiedenen Arten, wie aus der Beschreibung deutlich hervorgeht. Die Art mit glänzendem Hinterleib wird von Zetterstedt und Thomson als *pratorum* bezeichnet. Meigen und Schiner verstehen unter *pratorum* die andere Art mit matt graubraunem Hinterleibe; ausserdem spricht Fallen von grösseren Exemplaren, die ganz gelbe Beine hätten; wahrscheinlich verbirgt sich hierunter die Art *Pip. Braueri* Strobl. Der Name „*pratorum*" kann daher nicht beibehalten werden. Ich schlage vor, der Zetterstedt'schen Art den Namen des verdienstvollen Pipunculiden-Forschers Thomson zu geben.

Die Zetterstedt'sche Art „*pratorum*" ist auch in Schlesien nicht selten; sie hat sehr grosse Aehnlichkeit mit *Pip. ater* M. oder *Wolfii* Kow. Die constant trennenden Merkmale bestehen kurz darin, dass die Männchen von *Pip. Thomsoni* an den Seiten der Hinterleibsringe auch deutlich grau gefleckt sind, was bei *ater* nicht oder nur in sehr schwachem Maasse der Fall ist; bei den Weibchen von *Thomsoni* ist der Legestachel nach auswärts oder unten gekrümmt; er wächst ohne deutliche Trennung, allmählich dünner werdend, aus dem Hypopygium heraus, während der Legestachel bei *ater* ganz gerade verläuft; er ist etwas länger, weit dünner als bei *Thomsoni* und von dem Hypopygium deutlich abgesetzt. Beide Legestachel haben ungefähr die Länge des Hypopygiums; siehe die Fig. 18. Die Grössenverhältnisse entsprechen ungefähr der Art *ater* M., dahingegen ist in der Breite der mattschwarzen Hinterleibsbinden des Männchens ein merklicher Unterschied nicht zu verkennen insofern, als diese bei *Thomsoni* wesentlich schmäler sind als bei *ater* M. ♂. Das Flügelrandmal sowie der vierte Randader-Abschnitt sind bei *Pip. Thomsoni* in beiden Geschlechtern etwas kürzer; hierdurch ändert sich das Verhalten derselben zum fünften Abschnitt. Während bei *Pip. ater* der dritte und vierte Abschnitt zusammengenommen beim Männchen etwas grösser als der fünfte, beim Weibchen an Länge gleich sind, ist dies Verhältnis bei *Thomsoni* ein anderes; der dritte und vierte Abschnitt zusammengenommen sind in beiden Geschlechtern gleich oder kleiner als der fünfte. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Arten liegt in dem Glanze der Schenkel. Während bei *Pip. ater* die Hinterseiten auch der vor-

deren Schenkel zum grossen Theil glänzend sind, ist dies bei *Thomsoni* nur bei den Hinterschenkeln der Fall; die Unterseiten sind jedoch auch hier bei allen Schenkeln glänzend. Ferner ist bei den Weibchen der Art *ater* die Stirn ganz grau, während der obere Theil bei *Thomsoni* schwarz ist.

♂♀. *Corpore nigro, thorace superne fusco-pruinoso opaco, hirtulo; alarum stigmate completo flavo; halteribus pedibusque flavis, femoribus et tibiis in medio latissime nigris.*

Long. corp. 3—4½, alar. 3½—5 mm.

♂. *Oculis contiguis; abdomine nitido, segmento primo toto opaco, reliquis fasciis latis atris opacis et maculis lateralibus griseis; stigmate quam costae segmentum quartum vix longiore; hypopygio magno, rima magna ovali.*

♀. *Abdomine nitido, segmento primo fere toto, reliquis in lateribus cinereis; stigmate quarto costae segmento breviore; hypopygio nigro nitido magno, terebra valida recurva, illo longitudine aequale.*

Fundorte: Skandinavien, Schlesien, Böhmen.

30. Pipunculus ater Meig., S. B. IV, 23, 9, ♂.
Zett., Ins. Lapp. 579, 3 *(dispar).* Dipt. Sc. III, 953, 4, ♂♀.
Thoms., Opusc. Ent. II, 119, 19, ♂.
Kow., Wien. Ent. Z. 1887, 153, 14, ♂; 152, 13 *(Wolfii)* ♂♀.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 8.

♂♀. *Corpore nigro, thorace superne fusco-nigro opaco, hirtulo; alarum stigmate completo, flavo vel nigro-fusco, quam costae segmentum quartum plus minusve longiore; halteribus flavis vel nigro-fuscis; pedibus nigris, femoribus tibiisque basi et apice plus minusve flavis.*

Long. corp. 3—5, alar. 3½—5½ mm.

♂. *Oculis contiguis, tertio antennarum articulo nigro vel nigro-fusco, obtuso; abdomine nitido, segmento primo toto opaco, reliquis fasciis latis opacis; hypopygio magno, rima magna subovali.*

♀. *Tertio antennarum articulo fusco, breviter rostrato; abdomine nitido, segmento primo fere toto, reliquis in lateribus cinereis; hypopygio nigro majusculo, terebra recta, illo parum longiore.* Siehe Fig. 20.

Eine sehr veränderliche Art. Strobl hat dieselbe meiner Auffassung nach richtig erkannt und zuerst auf die grosse Variabilität hingewiesen. Auch ich komme mit Strobl auf Grund des von mir untersuchten Materials zu der Ansicht, dass *Pip. Wolfii* Kow. nur

eine Farben-Varietät darstellt; dass mithin die Randader-Abschnitte der Flügel in ihrer Länge, gleichwie Beinfärbung und Schwingerfarbe ausserordentlich schwankend sind. Wir haben es hier mit einer Gruppe einander sehr nahestehender Arten zu thun; es sind dies *Pip. Zugmayeriae* Kow., *varipes* Meig., *omissinervis* Beck., *Thomsoni* Beck., *campestris* Latr., *ater* Meig., *calceatus* v. Roser; alle haben feine, weiche, kurze aber deutliche Thoraxbehaarung.

Nach den genauen Auseinandersetzungen, welche Prof. Strobl über diese Art gegeben und auf Grund der von mir ausgearbeiteten Bestimmungstabelle in Verbindung mit den Beschreibungen, glaube und hoffe ich, dass diese sieben Arten ausreichend charakterisirt sind.

Vaterland: Das nördliche und mittlere Europa. Schlesien.

31. Pipunculus campestris Latr. ♂♀. Hist. nat. des ins. XIV, 392, 1804.
Panzer, Fauna CVIII, 17, ♂.
Meig., S. B. VI, 359, 14 *(spinipes).*
Zett., Dipt. Sc. III, 952, 3.
Thoms., Opusc. Ent. II, 121, 21.
Schin., F. A. I, 247 u. 246 *(elegans).*
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 5.

♂♀. *Niger nitidus, hirtulus; halteribus, genubus tibiisque basi late flavo-albidis, trochanteribus, femorum basi, tibiis apice tarsisque fuscis; alis cellula discoidali nervum transversum ordinarium in triente suo anteriore excipiente; femoribus validis, posticis intus, anterioribus margine inferiore nitidis.*

Long. corp. 5—5½, alar. 6—6½ mm.

♂. *Thoracis dorso nitido, vel antice griseo-pollinoso; antennarum articulo ultimo obtuso; abdomine nigro nitido, in lateribus griseo maculato; hypopygii rima magna triangulari, femoribus intermediis margine postico longius albido-pilosis; costae abscissa tertia quarta paullo longiore.*

♀. *Antennarum articulo ultimo subrostrato; thorace nitido, antice (in regione humerali) griseo-pollinoso; fronte aeque lata, argenteo-sericea; hypopygio ovato, magno, terebra longa recta vel apice leniter recurva.*

Diese Art ist theils durch ihre Grösse, theils durch den Glanz des Thoraxrückens, der nur vorn bestäubt, beim Männchen häufig ganz unbestäubt ist, ausgezeichnet. Diese letzte Eigenschaft theilt *campestris* allerdings mit *varipes* M.; das Männchen von *campestris* hat aber keinerlei mattschwarze Vorderrandsbinden oder nur Spuren davon auf den Hinterleibsringen und ist hieran sowie an der wesentlich anderen Beinfärbung von *varipes* sofort zu unterscheiden; das

Weibchen von *variipes* hat eine deutlich gebogene Legeröhre und hellere Beine. Am meisten Aehnlichkeit zeigt noch *Pip. ater*, dessen Weibchen ebenfalls eine gerade Legeröhre hat; sie ist jedoch bei *campestris* länger, auch das Hypopygium zeigt eine etwas andere Form; s. Fig. 11. Mit *Pip. Thomsoni* ist wegen der bei letzterer Art gekrümmten Legeröhre eine Verwechselung ausgeschlossen.

Fundort: Nord- und Mittel-Europa.

32. Pipunculus semifumosus Kow. ♂. Wien. Ent. Z. 1887, 149, 7.
Thoms., Opusc. Ent. II. 117. 17, *flavipes* ♂♀.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 7, 8, *flavipes* ♀.

Das Männchen ist durch die vorzügliche Beschreibung von Kowarz, die ich hier wiedergebe, hinlänglich gekennzeichnet. Diese Art ist in Schlesien durchaus nicht selten und besitze ich auch eine Reihe von Weibchen, deren Beschreibung ich folgen lasse.

♂. *Corpore nigro, nudo, thorace fusco opaco; antennarum articulo tertio obtuso, fusco. Oculis contiguis; alarum stigmate fusco completo quam quarta costae abscissa longiore; halteribus pedibusque flavis, femoribus in medio nigris; segmentis abdominis tribus anterioribus superne opacis, reliquis nitidis; hypopygio nigro mediocri, rima subrotunda.*

♀. *Thoracis dorso fusco opaco, parum nitido; fronte lata grisea; tertio antennarum articulo flavo, breviter acuminato; halteribus flavis; abdomine nigro nitido, segmentis praecipue tribus anterioribus griseo-pollinosis; hypopygio parvo, nigro nitido, terebra brevi recta, illo longitudine aequale; pedibus flavis, femoribus in medio maculis fuscis, ultimo tarsorum articulo fusco; alarum costae abscissa tertia quartae subaequale.*

Long. corp. $2^3/_4$—$3^1/_2$, alar. $3^1/_2$—$4^1/_2$ mm.

Fundort: Böhmen, Steyermark, Schlesien. Skandinavien.

Männchen: Stirn schwarz und wie das Gesicht weiss schimmernd; Augen auf der Stirn zusammenstossend; das dritte Fühlerglied braun, weisslich schimmernd, mit kurzer stumpfer Ecke. Thorax schwarz, am Rücken braun bereift und matt, jedoch vor dem Schildchen, sowie dieses etwas glänzend, ohne deutliche Behaarung; Brustseiten, Hinterrücken und Hüften grau schimmernd. Flügel blassgrau, Randmal braun und vollständig, sein Abschnitt an der Randader deutlich länger als der folgende vierte; die kleine Querader steht unter der Mündungsstelle des Vorderastes der ersten Längsader auf dem ersten Drittel der Diskoidalzelle; Schwinger und Beine gelb,

die vorderen Schenkel nahe vor der Basis, die Hinterschenkel nahe vor der Spitze mit einem mässig breiten schwarzen Ringe, die Schienen unterseits vor der Spitze etwas gebräunt, das letzte Tarsenglied an allen Beinen schwarz; alle Schenkel auf der Unterseite vor der Spitze gedörnelt, nur die Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend. Hinterleib schwarz, die ersten drei Ringe matt, wie berusst, die folgenden zwei und das Hypopygium lebhaft glänzend; der erste Ring mit Spuren grauer Seitenflecke, die sich als schmale Hinterrandssäume bis auf die Oberseite dieses Ringes erstrecken; die Seiten des zweiten Ringes weniger, die des dritten mehr glänzend; das Hypopygium von mittelmässiger Grösse hat eine mässig grosse, rundliche Spalte.

Es kommen Exemplare vor, bei denen der zweite und dritte Hinterleibsring nicht vollständig berusst sind, vielmehr schmale glänzende Hinterrandssäume zeigen. Bei dem einen Exemplar in meiner Sammlung sind auch gleichzeitig Schenkel und das dritte Fühlerglied etwas heller, ohne dass die Bindenzeichnung bei ersteren ihren Charakter verleugnete. Ich kann hierin nur eine Varietät erblicken.

Weibchen: Thoraxrücken kaffeebraun bestäubt, vor dem Schildchen mit letzterem etwas glänzend. Schwinger gelb. Hinterleib glänzend schwarz, stark eingekrümmt, wodurch das Weibchen etwas kleiner erscheint als das Männchen; graue Seitenflecke sind nicht vorhanden, dahingegen ähnlich wie beim Männchen die ersten 3 Hinterleibsringe vorzugsweise grau bestäubt; erst beim vierten Ringe wird die Bestäubung so dünn, dass die glänzende schwarze Färbung des Untergrundes sichtbar wird. Das Hypopygium ist klein, ohne Furche, glänzend schwarz, die Legeröhre nicht lang, gerade. Beine gelb; die braunen Schenkelbinden sind in derselben Ausdehnung wie beim Männchen vorhanden, jedoch wesentlich heller, auch nicht immer bindenförmig, sondern vielfach nur als halbe Fleckenbinden ausgebildet; letztes Tarsenglied braun. Die Stirn ist verhältnismässig sehr breit, in der Mitte am breitesten, oben am Scheitel etwas glänzend schwarz; das dritte Fühlerglied ist wie bei den meisten Arten etwas heller und spitzer als beim Männchen.

Die Zusammengehörigkeit dieser Weibchen mit den Männchen der Kowarz'schen Art ist meiner Ansicht nach durchaus sicher gestellt, wenn auch nicht durch copula direkt erwiesen; die gleichen Bestäubungsverhältnisse des Hinterleibes, die gleiche Beinfärbung und Grösse sowie der Umstand, dass beide Geschlechter zu derselben Zeit an demselben Orte gefangen wurden, deuten durchaus darauf hin; auch wüsste ich nicht, welcher anderen Art dieser Gruppe diese Weibchen sonst zugetheilt werden könnten.

Es kommen bei dieser Art auch Männchen mit etwas helleren, schwächeren Schenkelbinden vor. Es ist dies die Varietät, welche Thomson in beiden Geschlechtern als *flavipes* beschrieben hat; auch Strobl's Weibchen von *flavipes* M. gehört hierher. Bei Zetterstedt ist die var. a von *flavipes* = *Braueri* Strobl; die var. b ♂ *vittipes* Zett. Bei Thomson ist die var. b von *flavipes* *Braueri* Strobl in beiden Geschlechtern.

33. Pipunculus pulchripes Thoms. ♂♀. Opusc. Ent. II, 1870, 117, 16, ♀.
Kow., Wien. Ent. Z. 1887, 149, 6, ♂.

♂. *Niger; thorace scutelloque opacis nudis, fusco pollinosis; antennis nigris, tertio articulo rostrato; fronte nigra griseo-micante, nigro-punctata; epistomate concolore, halteribus pedibusque flavis, femoribus fascia lata nigra determinata, inferne nitidis, tibiis obsolete fasciatis; abdomine aeneo-micante, segmentis primo, secundo et tertio opacis, omnibus lateribus fusco-grisco-maculatis; hypopygio fusco, rima rotunda; alis abscissa costae tertia quarta longiore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium ante suum medium excipiente; stigmate completo.*

♀. *Abdomine aeneo-micante, lateribus griseo-albido-pruinosis; alis abscissa costae tertia quartae subaequali, hac quinta duplo breviore, cellula discoidali nervum transversum, sub mediastini exitu situm, in triente suo anteriore excipiente; hypopygio globoso, ovato, terebra breviuscula, apice leniter recurva; tibiis pallidioribus.*

Long. corp. 3, alar. 4 mm.

Vaterland: Skandinavien, Böhmen, Schlesien. Auch in der Sammlung von Prof. Strobl.

Ich besitze mehrere Männchen aus Schlesien und kenne keine andere Art in dieser Gruppe, bei der die Unterseiten aller Schenkel glänzend sind und gleichzeitig der ganze Thoraxrücken nebst Schildchen gleichmässig matt bestäubt ist. Obgleich ich daher ebenso wie Kowarz und Strobl nur die Männchen gefangen habe, erscheint es mir zweifellos, dass diese Männchen die Thomson'sche Art repräsentiren. Hervorheben will ich noch, dass meine Männchen deutlich schmale Binden auf allen Schienen haben, das Thomson'sche Weibchen aber nicht. Da aber allgemein die Weibchen hellere Beinfärbung haben als die Männchen, so erscheint diese etwas abweichende Beinfärbung bei vollkommener Uebereinstimmung in allen übrigen Theilen um so mehr als Beweis der Zusammengehörigkeit.

34. Pipunculus seminitidus n. sp. ♂♀

Ein Pärchen aus Dalmatien, das ich am 16. Mai in Ragusa fing.

♂. *Thorace antice fusco-griseo, opaco; abdomine nigro nitido, segmentis primo, secundo et tertio griseo-pollinosis; hypopygio magno opaco, rima magna rotunda; pedibus flavis, ultimo tarsorum articulo infuscato; femoribus posticis intus nitidis, macula fusca; alis abscissa costae tertia quarta longiore; stigmate completo; tertio antennarum articulo nigro-fusco, breviter rostrato; fronte tota grisea.*

♀. *Abdomine toto fusco-griseo-pollinoso; ultimo segmento vix nitido; hypopygio nigro subnitido glandiformi, terebra brevi recta; alis abscissa costae tertia quarta breviore; reliqua ut in mare.*

Long. corp. 3, alar. $3^1/_2$ mm.

Thoraxrücken nebst Schildchen matt olivenbraun bestäubt, in gewisser Richtung schwach glänzend; Brustseiten aschgrau. Stirn und Untergesicht ganz aschgrau bestäubt; erstere bei dem Weibchen ohne Furche, aber mit einem seichten Höcker über den Fühlern; letztere sind schwarz und stumpf; das dritte Glied ist beim Männchen schwarzbraun, bei dem Weibchen etwas heller und spitzer. Rüssel und Taster gelb; Schwinger braun. Der Hinterleib ist bei den Männchen auf den ersten 3 Ringen mattgrau bestäubt, immerhin auf der Mitte noch etwas gleissend; die beiden letzten Ringe sind stark glänzend und nur an den Seiten etwas matt, jedoch ohne besondere Fleckenbildung. Das männliche Hypopygium ist gross, matt bestäubt mit grosser runder Spalte. Bei dem Weibchen ist der Hinterleib etwas stärker aschgrau bestäubt, so dass nur der letzte Ring den glänzenden Untergrund etwas durchschimmern lässt. Der sechste Ring hat beim Weibchen am Hinterrande keinerlei Ausbuchtungen noch Mittelfurche, er stösst vielmehr ohne Vermittelung an das Hypopygium, welches schwarz mattglänzend ist, ohne Furchung wie eine Nuss, mit einem äusserst kurzen, an der Basis breiten, dreiecksförmigen, geraden Legestachel; s. Fig. 19. Das weibliche Hypopygium hat ohne Legestachel ungefähr die Grösse des letzten Hinterleibs-Abschnittes. Die Beine sind mit den Schenkelgliedern und den Spitzen der Hüften ganz gelb, nur das letzte Tarsenglied ist etwas gebräunt und auf den Hinterschenkeln des Männchens hat die glänzende Hinterseite einen braunen Längswisch. Der dritte Längsader-Abschnitt ist beim Männchen ungefähr dem vierten gleich an Länge oder nur wenig länger, beim Weibchen etwas kürzer; die kleine Querader steht etwas jenseits der Hülfs-Längsader und etwas vor der Mitte der Diskoidalzelle.

35. Pipunculus flavipes Meig. ♂♀. Syst. B IV, 21, 5, ♂.
v. Roser, *megapterus* ♀ (in litt.).
Thoms., Opusc Ent. II, 1870, 118, 17, *flavipes* var. c ♀ (verosimiliter).

Ueber die Art *flavipes* Meig. haben wir bislang eine sichere Interpretation nicht erhalten. Die kurze Beschreibung bei Meigen lässt vieles, was zur Erkennung und Unterscheidung der Art unumgänglich nothwendig ist, unberührt. Die geringe Grösse und die blassgelben Beine schienen noch die besten Anhaltepunkte zu geben. Dass diese Art in diese Abtheilung gehört, ist bei der stumpfen Form des dritten Fühlergliedes nicht zu bezweifeln. Da es nun mehrere Arten mit ganz gelben Beinen giebt, dazu noch solche, deren Schenkel schwach gefleckt sind, so ist es nicht zu verwundern, wenn die verschiedenen Autoren bisher nicht in der Lage waren, eine strenge Scheidung vornehmen zu können. Thomson und Zetterstedt beschreiben beide unter dem Namen *flavipes* 2 verschiedene Arten. Thomson's Art *flavipes* ist, wie bereits hervorgehoben, in beiden Geschlechtern identisch mit *semifumosus* Kow.; seine var. b ♂ ist = *Braueri* Strobl; die var. c ♀ scheint mir die echte *flavipes* zu sein; wenigstens deutet die Angabe von dem Längenverhältnis des dritten Randader-Abschnittes zum vierten, sowie die Bemerkung von dem längeren Hinterleibe darauf hin. Zetterstedt's Art *flavipes* var. a mit ganz gelben Beinen ist ebenfalls identisch mit *Braueri* Strobl; seine var. b ♂ ist = *vittipes* Zett. Welche Auffassung Kowarz über diese Art gehabt hat, dessen Sammlung sich leider in England befindet, habe ich mangels der Typen nicht mehr eruiren können; das Exemplar, welches Strobl als *flavipes* M. angesehen hat, ist = *semifumosus* Kow. ♀. Auch ich würde wahrscheinlich nicht in der Lage sein, über die Meigen'sche Art irgend etwas Positives vorzubringen, wenn meine Nachforschungen mich nicht auch zur Untersuchung der von Roser'schen Sammlung in Stuttgart geführt hätten; meine Vermuthungen, hier Anhaltepunkte zu finden, wurden nicht getäuscht. In dieser Sammlung befindet sich ein als *flavipes* Meig. bezetteltes Weibchen, welches eine von den bisherigen Auffassungen abweichende Art repräsentirt; ferner eine als *Pip. megapterus* v. Ros. bezeichnete n. sp., bestehend aus 1 ♂ und 2 ♀♀. Das Männchen ist ein etwas schwach ausgefärbtes Exemplar von *Braueri* Strobl, die beiden Weibchen sind aber wiederum = *flavipes* Meig.

Es giebt somit in dieser Gruppe 3 Arten, welche in beiden Geschlechtern ganz gelbe Beine haben. Die eine dalmatinische Art *seminitidus* m. ist ausgezeichnet durch wesentlich abweichende Be-

stäubung des Hinterleibes und kann mit den beiden andern nicht verwechselt werden. Von der Art *Braueri* Strobl besitze ich auch das Weibchen; es unterscheidet sich von dem Weibchen der Art *flavipes* M. bei v. Roser deutlich durch die Ausbildung des letzten Hinterleibsringes, durch die viel breitere Form des Hinterleibes und längere Flügel. Von *flavipes* Meig. kenne ich zur Zeit allerdings nur das Weibchen, auch aus Schlesien; es ist wesentlich kleiner als das von *Braueri* und nähert sich auch somit in den Grössenverhältnissen von allen 3 Arten am meisten der Meigen'schen Beschreibung. Da letztere auf diese hellbeinige Art am besten passt, so kann man wohl mit ziemlicher Sicherheit der Ansicht Raum geben, dass v. Roser die Art richtig bestimmt in seiner Sammlung besessen hat. Das Männchen von *flavipes* M. wird sich einmal durch die Grösse, dann aber vielleicht durch entsprechend kürzere Flügel, oder auch durch schlankeren Hinterleib von *Braueri* unterscheiden lassen.

♂ *vacat.*

♀. *Niger; thorace antice levissime fusco-pollinoso; callo humerali flavo; abdomine nigro-nitido, gracili, lateribus maculis griseis obsoletis; hypopygio globoso nitido, terebra brevi recta; ultimo abdominis segmento in margine posteriore circulatim exciso; antennis nigro-fuscis; tertio articulo obtuso; pedibus totis flavis; alarum abscissa costae tertia quartae subaequale; cellula discoidali nervum transversum sub mediastini exitu situm in triente suo anteriore excipiente.*

Long. corp. 3—4, alar. $3^1/_2$—$4^1/_2$ mm.

Die Exemplare der Sammlung des Stuttgarter Naturalien-Cabinets stammen aus Württemberg; auch in meiner Sammlung fand ich nachträglich ein Weibchen, das in der Nähe von Liegnitz gefangen worden.

Weibchen: Von schlankem Bau, der namentlich am Hinterleibe auffällt und dem Thiere mit den kürzeren Flügeln im Vergleich zu *Pip. Braueri* ein ganz anderes Aussehen verleiht. Die Stirn ist am Scheitel sehr schmal, erweitert sich nach den Fühlern zu um etwas und ist von schwärzlich seidengrauem Schimmer; die Fühler sind dunkelbraun und das dritte Fühlerglied von der gewöhnlichen stumpfen Form. Der Thoraxrücken hat ziemlichen Glanz und ist vorn nur schwach kaffeebraun bestäubt mit grossen gelben Schulterschwielen. Schwinger gelbbraun. Der Hinterleib ist glänzend schwarz; die grauen Seitenflecke an den Hinterrändern der Ringe sind nur klein, wenig auffallend; der letzte Hinterleibsring hat am Hinterrande auf der Mitte einen halbkreisförmigen Ausschnitt, der bei *Braueri* ♀ fehlt. Das Hypopygium ist gross, fast ohne Bestäubung, mit einem ebenso langen geraden Legestachel, der an seiner Basis wenig ver-

breitert ist. Die Beine sind mit dem grössten Theil der Hüften bis auf das letzte angeräucherte Tarsenglied ganz gelb. Die Flügel sind verhältnismässig kurz und breit; auch sind die Längsadern stark gekrümmt, wodurch sich die Flügel von denen der *Braueri*-Weibchen sofort unterscheiden. Das gelbe Randmal ist dem nächstfolgenden Abschnitt ungefähr an Länge gleich; beide zusammengenommen so lang wie der fünfte Randader-Abschnitt. Die kleine Querader steht im ersten Drittel der Diskoidalzelle. Siehe die Figuren 22 und 23.

36. Pipunculus Braueri Strobl ♂♀. Dipt. Funde um Seitenst. 1880, 13, ♂.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 7, ♂♀.
Zett., Dipt. Sc. III, 962, 16, *flavipes* var. a ♂♀.
Thoms., Opusc. Ent. II, 1870, *flavipes* var. b ♂.

♂♀. *Niger; thorace cum scutello aeneis, subnitidis, nudis; callo humerali flavo; antennis nigro-fuscis, ultimo articulo obtuso; pedibus totis ultimo tarsorum articulo excepto flavis; alarum abscissa costae tertia quarta longiore; cellula discoidali nervum transversum fere in sua tertia anteriore parte excipiente; alis longis.*

Long. corp. 3—4½, alar. 4—6 mm.

♂. *Abdomine nigro nitido, primo segmento griseo, secundo et tertio fascia libera basali, quarto maculis duabus basalibus holosericeo-atris; femoribus anterioribus opacis; hypopygio griseo-pollinoso, rima subovali mediocri.*

♀. *Abdomine nigro nitido, primo segmento griseo, reliquis lateribus obsolete griseo-maculatis, ultimo segmento in margine posteriore non exciso, terebra recta brevi.*

Vorkommen: In Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Es erübrigt sich eine specielle Beschreibung im Hinblick auf *flavipes* Meig. Die Unterschiede in der Bildung des letzten weiblichen Hinterleibsringes und der Flügelform habe ich zur Darstellung gebracht; siehe die Figuren 22 und 23. Denkt man sich noch die verschiedene Dicke des weiblichen Hinterleibes hinzu und die geringere Länge des dritten Randader-Abschnittes, so wird man die sämmtlichen ausschlaggebenden Unterschiede von *flavipes* Meig. beieinander haben. Die Stellung der kleinen Querader ist eine schwankende, bald etwas vor, bald hinter dem ersten Drittel der Diskoidalzelle.

Die beiden sammetschwarzen Flecke des vierten männlichen Hinterleibsringes, auf die Thomson aufmerksam macht, sind bei

mehreren Exemplaren meiner Sammlung vorhanden; bei einigen fehlen sie.

37. Pipunculus vittipes Zett., Dipt. Sc. III, 963, 17, ♂♀.
Zett., Ins. Lapp. 580, 7 (*annulipes*).
Zett., Dipt Sc. III, 962, 15, *flavipes* var. b ♂.
Thoms., Opusc. Ent. II, 118, 18, ♂♀.

Eine echt nordische Art, die ich aus Zetterstedt's Sammlung kenne. Ich kann nichts Besseres thun, als die vorzüglich charakterisirende Beschreibung von Thomson wiederholen.

♂♀. *Niger, pedibus flavis, coxis anterioribus totis, posticis, (apice excepto), vitta longitudinali femorum tarsisque apice nigro-fuscis; alis abscissa costae tertia quarta multo longiore, hac quinta duplo breviore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium fere in sua quarta anteriore parte excipiente.*

♂. *Abdomine aeneo nigro, segmento secundo macula basali holosericeo-atra, hypopygii rima magna, ovali-triangulari; femoribus anterioribus opacis, intermediis haud pilosis; alis abscissa costae tertia quarta duplo longiore; tibiis ante apicem intus macula fusca.*

♀. *Abdomine nitido, lateribus anguste griseo-albido-pruinosis, hypopygio subgloboso, terebra brevi, recta; alis abscissa costae tertia quarta nonnihil longiore; tuberculo humerali flavo.*

Long. corp. $4^1/_2$, alar. 6 mm.

Vaterland: Skandinavien.

Der mattschwarze Vorderrandsfleck des zweiten Hinterleibsringes ist nur undeutlich vorhanden. Die Flügel sind lang. Das Randmal ist ungefähr doppelt so lang als der vierte Abschnitt der Randader; der fünfte ist viel kürzer als der vierte und dritte zusammengenommen. Die seitlichen grauen Hinterleibsflecke sind in beiden Geschlechtern vorhanden, aber ohne scharfe Begrenzung. Das Hypopygium des Männchens ist klein mit verhältnismässig grosser ovaler Spalte; das des Weibchens ist zum Unterschied von den verwandten Arten ausserordentlich klein, der gerade Legestachel sehr kurz; er reicht kaum über den Hinterrand des vierten Hinterleibsringes hinaus. Thoraxrücken schwach glänzend, in beiden Geschlechtern gleichmässig kaffeebraun bereift. Das dritte Fühlerglied hat eine stumpfe Spitze.

38. Pipunculus Zermattensis n. sp. ♀

Ein Weibchen aus Zermatt in meiner Sammlung.

Eine kleine Art, die ihrer dunklen Färbung wegen nur mit *ater* M. oder *Zugmayeriae* Kow. verglichen werden kann. Durch

das unvollkommen gefärbte Randmal und das sehr spitze dritte Fühlerglied ist sie aber sofort von beiden zu unterscheiden; wegen letzterer Eigenschaft bildet sie eine Ausnahme; gruppirt man aber die Arten nach den Bestäubungsverhältnissen von Thoraxrücken und Hinterleib, dann muss diese Art unbedingt hier aufgeführt werden.

♀. *Niger, thorace olivaceo opaco, vix nitido, nudo; abdomine nitidulo, maculis lateralibus griseis vix perspicuis; hypopygio parvo, terebra nigro-fusca brevi, leniter recurva; halteribus nigris; fronte nigra nitida, supra antennas grisea, tertio antennarum articulo nigro, longe rostrato; pedibus nigris, geniculis flavis; stigmate alarum incompleto, tertia alarum costae abscissa quarta distincte breviore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone tertiam suam partem excipiente.*

Long. corp. 2, alar. $2^1/_2$ mm.

Weibchen: Dunkel olivbrauner Thorax, fast ohne Glanz auf und vor dem Schildchen; Schulterbeulen gelbbraun, Schwinger schwarz. Hinterleib schwarz, ziemlich glänzend mit ganz schwacher, nach hinten allmählich dünner werdender weissgrauer Bereifung; an den äussersten Seitenrändern der Ringe sieht man kleine, grau bestäubte Flecke, die jedoch nur in gewisser Richtung sichtbar werden. Das Hypopygium ist sehr klein, ohne Furche mit kurzem, sanft nach innen gekrümmtem, fast ganz schwarzem Legestachel; zwischen dem sechsten Ringe und dem Hypopygium befindet sich am oberen Hinterrande des Ringes ein bogenförmiger, etwas vertiefter Ausschnitt; der Hinterrücken ist deutlich grau bereift, der erste Hinterleibsring aber nicht. Die Stirn hat eine ansehnliche Breite und ist auf $^2/_3$ ihrer Länge vom Scheitel an glänzend schwarz mit deutlicher Mittelfurche, die bis zu einem warzenförmigen schwarzen Höcker verläuft, der über den Fühlern steht; der untere Theil der Stirn ist weissgrau bereift, ebenso das Untergesicht. Rüssel und Taster sind schwarz, ebenso wie die Beine, bei denen nur die Kniee gelb sind; nur die Hinterseite der Hinterschenkel ist glänzend; die Hinterschienen sind stärker gekrümmt und auf ihrer Mitte stärker verdickt als gewöhnlich. Beine wie der ganze Körper sind fast ganz nackt. Flügel farblos mit sehr zarten braunen Adern; das Randmal ist nur zur Hälfte braun; dieser Abschnitt der Randader ist deutlich kürzer als der folgende, beide zusammen etwa so lang wie der fünfte; die kleine Querader steht auf der Mitte des Randmals und etwas hinter dem ersten Drittel der Diskoidalzelle.

Das noch unbekannte Männchen wird sich durch das unvollkommen gefärbte Randmal und das spitze dritte Fühlerglied leicht von *Pip. ater* Meig. und *Zugmayeriae* Kow. unterscheiden lassen, ganz abgesehen von der weit geringeren Grösse.

39. Pipunculus halteratus Meig. ♀. S. B. VII, 146, 16, ♂ (v. Roser).

Ein Weibchen in der v. Roser'schen Sammlung aus Württemberg, von ihm als *halteratus* M. bezeichnet.

Eine Gewähr dafür, dass dies Exemplar unbedingt das zugehörige Weibchen zu dem von Meigen beschriebenen Männchen ist, kann ich natürlich nicht geben. Indem ich aber Herrn v. Roser als Gewährsmann citire, kann ich nur sagen, dass diese Bestimmung sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich hat; es spricht Alles dafür, Nichts dagegen. Farbe der Beine, der Schwinger und die Grösse stimmen mit Meigen's Beschreibung überein.

♀. *Niger, thoracis dorso fusco-nigro opaco, nudo, scutello minime nitido; antennis nigro-fuscis, tertio articulo obtuso; fronte nigra nitida, supra antennas grisea; halteribus nigro-fuscis; abdomine nigro, nitidulo, lateribus fasciis griseis, in medio interruptis, ultimo segmento in medio orbiculatim exciso; hypopygio majusculo, terebra recta, illo longitudine aequale; pedibus nigris, geniculis flavis; alarum stigmate incompleto, quartae abscissae longitudine aequale; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in tertia sua anteriore parte excipiente, illo pone mediastini exitum sito.*

Long. corp. $2^3/_4$, alar. $2^3/_4$ mm.

Weibchen: Thoraxrücken matt kaffeebraun bestäubt, nur das Schildchen hat schwachen Glanz. Der schwarze Hinterleib hat denselben gedämpften Glanz, wie bei der vorigen Art *Zermattensis*, zeichnet sich aber durch deutliche bindenförmige graue Hinterrandsflecke aus, deren Spitzen weit über die Seitenränder fast bis zur oberen Mitte reichen; der letzte Ring hat einen kleinen bogenförmigen Ausschnitt; das Hypopygium ist von ansehnlicher Grösse mit gleich langem geraden Legestachel, der an der Spitze eine kleine Verdickung zeigt. Schwinger und Beine schwarzbraun, Kniee rostgelb, Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend. Die Stirn ist am Scheitel glänzend schwarz; die schwarze Farbe verläuft in Form eines sehr spitzen Dreiecks bis zu der über den Fühlern befindlichen kleinen schwarzen schwielenartigen Erhebung; die Augenränder und die Parthie unmittelbar über den Fühlern sind grau. Flügel verhältnismässig sehr kurz, in folge dessen auch das Randmal, das nur auf $^3/_4$ seiner Länge gebräunt und dabei nicht länger ist als der vierte Randader-Abschnitt; beide zusammen sind kürzer als der fünfte; die kleine Querader steht im ersten Drittel oder schon etwas jenseits desselben.

Pipunculus Latr.

Gruppe III.

Arten, deren Flügelrandmal ungefärbt ist.

Gruppe IV und V bei Kowarz.
Divisio I A, a und b bei Thomson.

Die beiden Gruppen oder Unterabtheilungen, welche Kowarz und Thomson aufstellen, sind mit einander nahe verwandt; wenn sie auch durch gewisse Merkmale von einander geschieden sind, so sind sie doch wieder durch Uebergangsformen mit einander verbunden. In Gruppe IV bei Kowarz steht die kleine Querader auf oder etwas jenseits der Mitte der Diskoidalzelle; die Augen der Männchen stossen auf der Stirn zusammen; die Stirn der Weibchen ist rinnenförmig vertieft; die Hinterschenkel sind in beiden Geschlechtern auf der Hinterseite glänzend oder zum grossen Theil glänzend. Eine Abweichung von dieser Regel bildet *Pipunculus frontatus* ♂, bei welcher Art die Augen auseinanderstehen. Bei der Kowarz'schen Gruppe V steht die kleine Querader weit vor der Mitte der Diskoidalzelle, im ersten Viertel oder Fünftel; die Augen der Männchen sind wie bei den Weibchen getrennt; die Stirn tritt in beiden Geschlechtern wulstartig etwas über die Augenfläche hervor; die Hinterschenkel sind in beiden Geschlechtern auch auf der Hinterseite matt bestäubt Eine Ausnahme bildet *Pip. lateralis* Macq. = *fulvipes* M. Zett., bei der sich die Augen im männlichen Geschlecht auf der Stirn berühren. Ferner sah ich ein Exemplar, Weibchen, in der Roser'schen Sammlung, bei der die Stirn breit rinnenartig vertieft liegt, während die kleine Querader etwas hinter dem ersten Drittel und deutlich vor der Mitte der Diskoidalzelle steht; die Schenkel sind alle matt. Das Thier bildet somit auch hinsichtlich der Flügeladerung einen weiteren Uebergang zwischen den beiden Gruppen. Ich habe diese Art in der Beschreibung nicht weiter berücksichtigt, da das Exemplar nicht gut genug conservirt ist. Höchst wahrscheinlich wird man aber noch andere Uebergangsformen auffinden, so dass es mir gerechtfertigt und zweckmässig erscheint, diese beiden Kowarz'schen Gruppen in eine einzige zu vereinigen, was dem Gesammthabitus der Thiere nicht zuwider läuft.

Bestimmungstabelle
für Gruppe III der *Pipunculus*-Arten.

1. Flügelrandmal ungefärbt . . . . . 2.
2. Kleine Querader auf oder jenseits der Mitte der Diskoidalzelle; Hinterschenkel auf der Hinterseite glänzend; Stirn bei den Weibchen rinnenartig vertieft . . . . 3.

Kleine Querader weit vor der Mitte der Diskoidalzelle, im ersten Viertel oder Fünftel derselben . . . . . 10.

3. Augen des Männchens zusammenstossend 4.
Augen des Männchens getrennt . . . . 9.

4. Hinterleib, namentlich der letzte Ring mit kurzen abstehenden schwarzen Börstchen 5.
Hinterleib fast nackt oder nur mit weichen weissen Haaren . . . . . 6.

5. Schulterbeulen gelb. Hypopygium des Männchens länglich, cylindrisch mit schmaler Furche, das des Weibchens nussförmig ohne Furche, mit ziemlich langem geradem oder nur wenig nach unten geneigtem Legestachel. Beine schwarz; Knice, Schienen am Wurzel-Drittel und Tarsen gelb; letztes Glied schwarz . . . *sylvaticus* M. ♂♀

6. Tarsen ganz schwarzbraun . . . . . 7.
Tarsen gelb, nur das letzte Glied schwarz 8.

7. Schulterbeulen gelblich. Hypopygium des Männchens klein mit verhältnismässig grosser runder Spalte. Legestachel des Weibchens lang und gerade . . . . . *nigritulus* Zett. ♂♀

8. Stirn des Weibchens weissgrau, oben glänzend schwarz; Hypopygium mit langem braungelbem, nach innen gekrümmtem Legestachel. Stirn des Männchens sehr schmal mit einer spitz dreieckigen Vertiefung; Hypopygium breit mit grosser länglich-ovaler Spalte. Schulterbeulen gelb . . . . . *mutatus* n. sp. ♂♀
Stirn des Weibchens ganz weissgrau; Hypopygium mit geradem, nicht allzu langem Legestachel . . . . . *minimus* n. sp. ♀
Stirn des Männchens sehr breit, silberweiss ohne Zeichnung oder Vertiefung. Thoraxrücken mit weisslichem Reif übergossen. Fühler schwarz; Hypopygium mit einer schmalen schräg liegenden Spalte . . . . . *littoralis* n. sp. ♂

9. Stirn zwischen den schmal getrennten Augen glänzend schwarz; Thorax und Hinterleib

erzgrün, glänzend, ohne Bestäubung; drittes Fühlerglied spitz, rothgelb . . . *frontatus* n. sp. ♂

10. Männchen . . . . . 11.
Weibchen . . . . . 17.

11. Augen auf der Stirn zusammenstossend . 12.
Augen durch die schmale wulstartige Stirn getrennt . . . . . 13.

12. Drittes Fühlerglied gelblich, sehr spitz. Beine rothgelb. Hypopygium klein mit kleiner ovaler Spalte. Schulterschwielen gelb . . . . . *lateralis* Macq. ♂
Drittes Fühlerglied bräunlich, mit stumpfer Spitze. Beine rothgelb. Hypopygium gross mit mittelgrosser rundlicher Einsenkung. Schulterschwielen schwarz . *semimaculatus* n. sp. ♂

13. Drittes Fühlerglied gelb, sehr spitz. Beine gelb, Schenkel auf der Mitte gebräunt. Hypopygium mit grosser dreieckiger Spalte . *xanthocerus* Kw. ♂
Drittes Fühlerglied schwarz bis schwarzbraun . . . . . 14.

14. Hypopygium gross, ohne Spalte oder Eindruck . . . . . *rufipes* Meig. ♂
Hypopygium mit kleinem rundlichem Eindruck oder Spalte . . . . . 15.

15. Schenkel schwarz mit schmalen, scharf begrenzten, gelben Knieen . . . . . 16.
Schenkel gelb, nur an der Wurzel schwarz. Schienen und Tarsen gelb . . . . . *xanthopus* Thoms. ♂

16. Schienen gelb mit braunen Ringen. Tarsen gelb . . . . . *haemorrhoidalis* Zett. ♂
Schienen schwarz mit gelber Wurzel. Tarsen schwarzbraun . . . . . *geniculatus* M. ♂

17. Hinterleib an den Seiten des dritten und vierten Ringes gelb gefleckt; Beine rothgelb . . . . . 19.
Hinterleib ohne gelbe Flecke. Beine nicht ganz gelb . . . . . 20.

18. Schulterbeulen schwarz. Hypopygium gelb, ellipsoidförmig. Legestachel ebenso lang. Drittes Fühlerglied stumpf, bräunlich weiss. . . . . *semimaculatus* n. sp. ♀
Schulterbeulen gelb. Hypopygium schwarz.

Legestachel ausserordentlich kurz, kaum sichtbar. Drittes Fühlerglied sehr spitzig, weissgelb . . . . . *lateralis* Macq. ♀

19. Hypopygium gelb, breit, plattgedrückt, mit einer Vertiefung auf der Mitte und einem sehr kurzen Legestachel . . . . . *haemorrhoidalis* Zett. ♀

Hypopygium schwarz, von der gewöhnlichen Form . . . . . 20.

20. Schenkel gelb, auf der Mitte gebräunt. Hypopygium von mittlerer Grösse mit etwas kürzerem, scharf abgesetztem Legestachel . . . . . *xanthocerus* Thoms. ♀

Schenkel schwarz mit scharf abgesetzten, schmalen, gelben Knieen . . . . . 21.

Schenkel mit breit gelben Knieen. Schienen und Tarsen gebräunt, an der Wurzel gelb. Hypopygium klein, Legestachel noch etwas kürzer. . . . . *geniculatus* M. ♀

Schenkel gelb mit brauner Wurzel. Schienen und Tarsen gelb. Hypopygium sehr gross. Legestachel mindestens ebenso lang . . . . . , *xanthopus* Thoms. ♀

21. Hypopygium klein, oval mit $1^1/_2$ bis 2 mal so langem geradem Legestachel . . . . *rufipes* Meig. ♀

40. Pipunculus sylvaticus Meig., S. B. IV, 20, 3, ♂♀.
Macq., S. à B. II, 10, 5.
Zett., Ins. Lapp. 579, 5. Dipt. Sc. III, 956, 9.
Thoms, Opusc. Ent. II, 109, 1.

♂♀. *Niger nitidulus, callis humeralibus halteribusque flavis; antennis fuscis, tertio articulo longe rostrato albido micante; abdomine aeneo nitido apice pilis nigris brevibus; pedibus nigris, geniculis tibiarum basi tarsisque, ultimo articulo excepto, flavis; alarum stigmate nullo, abscissa costae tertia quarta duplo breviore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium paullo post medium suum excipiente.*

♂. *Oculis late cohaerentibus; fronte flavo-albida; hypopygii rima angusta.*

♀. *Fronte antice albida vel flavo-albida, postice nigra, impressa; hypopygio glandiformi, terebra longa recta vel leniter recurva.*

Der Thoraxrücken ist vorn etwas matt dunkelkaffeebraun bestäubt und zeigt 2 Reihen feiner Härchen in der Gegend der Dorsocentralborsten; unmittelbar am Halsschilde sieht man die auch bei anderen Arten charakteristischen weissen Flecke. Betrachtet man den weiblichen Thoraxrücken von vorn und in schräger Stellung, so kommt auf seiner vorderen Hälfte eine grau schimmernde Bereifung zum Vorschein, die aus den Anfängen einer breiten Mittelstrieme und zwei seitlichen Flecken besteht; die Schulterbeulen sind intensiv gelb. Der Hinterleib hat bei den Männchen eine erzfarbene, bei den Weibchen eine mehr rein schwarze Färbung; die etwas steif abstehenden Haare auf den letzten Ringen sind schwarz. Nur die Hinterschenkel sind auf ihrer Hinterseite glänzend; Krallen und Haftläppchen gross. Bei den Weibchen stehen an den 4 vorderen Schenkeln, mitunter auch an den Hinterschenkeln, auf ihrer Unterseite und unmittelbar an ihrer Basis je 2—3 steife schwarze Börstchen, die dem Manne fehlen. Die Legeröhre des Weibchens ist lang, gerade oder nur wenig nach unten geneigt; s. Fig. 16.

Körperlänge $2^1/_2$—3, Flügellänge $2^1/_2$—3 mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

41. Pipunculus nigritulus Zett, Dipt. Sc. III, 957, 10, ♂♀.
Thoms., Opusc. Ent. II, 109, 2.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 11.

♂♀. *Niger, thoracis dorso nigro-fusco opaco vix nitidulo, callis humeralibus fuscis; antennis nigro fuscis, tertio articulo fusco longe rostrato, albido micante; abdomine nigro nitidulo pilis distinctioribus nigris destituto; pedibus nigris, geniculis tibiarumque basi anguste flavis; alarum stigmate nullo, abscissa costae tertia quarta duplo breviore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone medium suum excipiente.*

♂. *Fronte angusta albido-sericea; hypopygio parvo rima rotunda.*

♀. *Fronte lata, medio dilatata, griseo-sericea, impressa, postice nigra glabra; hypopygio parvo glandiformi, terebra recta illo longiore.*

Long. corp. $2^1/_2$—3, alar. $2^1/_2$—3 mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Die grössere Nacktheit des Hinterleibes, die dunklere Beinfärbung in beiden Geschlechtern sind Unterscheidungsmerkmale von der vorigen Art. Das Männchen hat ein kleineres kürzeres Hypopygium mit rundlicher Spalte, während die letztere bei *Pip. sylvaticus* schmal verläuft; auch das weibliche Hypopygium ist bei *nigritulus* kleiner;

es fehlen den Weibchen letzterer Art auch die charakteristischen Börstchen an den Schenkelwurzeln; ferner ist die Stirn bedeutend breiter.

42. Pipunculus mutatus n. sp. ♂♀

Sammlung des Dr. Schnabl; aus Ober-Aeg.

♂♀. *Thorace nigro-olivaceo opaco, vix nitido; abdomine nigro nitidulo, hypopygio maris mediocri, rima magna elliptica, hypopygio feminae parvo, terebra longa incurva; fronte maris angusta impressione triangulari, feminae depressa, sub vertice nigra nitida; tertio antennarum articulo fusco-flavo longe rostrato; halteribus flavis; pedibus nigris, geniculis, tibiarum basi et tarsis, ultimo articulo excepto, flavis; alarum stigmate nullo, cellula discoidali nervum transversum ordinarium ultra medium suum excipiente.*

Long. corp. $3^1/_2$—4, alar. 3—$3^1/_2$ mm.

Thorax und Hinterleib von der gewöhnlichen Färbung, letzterer ohne graue Seitenflecke; das Hypopygium des Männchens hat eine deutliche länglich runde Spalte, das des Weibchens einen langen, braungelben, stark säbelförmig gekrümmten Legestachel, dessen concave Seite dem Bauche zugekehrt ist und bis zum zweiten Ringe reicht; Schwinger gelbbraun. Die Stirn des Männchens ist sehr schmal und hat über den Fühlern einen Eindruck in Form eines sehr spitzen Dreiecks; die Augen berühren sich auf längerer Strecke; die weibliche Stirn liegt tief eingesattelt, ist grau bestäubt, weiter nach oben jedoch glänzend schwarz; das dritte Fühlerglied ist von schmutzig weissbrauner Farbe, schmal und mit langer Spitze versehen. Die Schenkel sind bis auf die Spitze schwarz, die Schienen an der Wurzel und auch an der äussersten Spitze mit den Tarsen gelb; letztes Tarsenglied dunkel. Flügel ganz farblos; die kleine Querader steht jenseits der Mitte der Diskoidalzelle; der vierte Randader-Abschnitt ist beim Männchen ungefähr dreimal, beim Weibchen zweimal so lang als der dritte; der fünfte $1^1/_1$—2 mal so lang als der vierte.

Durch die schmale skulptirte Stirn des Männchens, die lange stark gekrümmte Legeröhre des Weibchens sowie durch das schmale dritte Fühlerglied unterscheidet sich diese Art hinlänglich von den nachfolgenden Arten, mit denen sie die Farbe der Tarsen theilt. S. Fig. 12.

43. Pipunculus minimus n. sp ♀

Ein Weibchen der Loew'schen Sammlung vom Jahre 1849; wahrscheinlich aus Posen.

Diese kleine Art unterscheidet sich von der vorhergehenden durch ganz graue, nicht tief eingesattelte Stirn und einen geraden Legestachel.

♀. *Thorace nigro olivaceo, vix nitido; abdomine nigro subnitido terebra recta longa; halteribus flavis; fronte lata tota grisea; tertio antennarum articulo nigro-fusco longe rostrato; pedibus nigris, geniculis, tibiarum basi tarsisque flavis; alarum stigmate nullo, cellula discoidali nervum transversum ordinarium in medio excipiente.*

Long. corp. $2^1/_2$, alar. 2 mm.

Die ganz graue Stirn und die hellen Tarsen unterscheiden diese Art von *Pip. nigritulus.*

44. Pipunculus littoralis n. sp. ♂

Zwei Männchen von den Nordsee-Inseln Sylt und Amrum.

Diese niedliche Art theilt mit den beiden vorhergehenden die Färbung der Tarsen, ist aber, wie aus der Bestimmungstabelle schon hervorgeht, von *Pip. mutatus* ausreichend geschieden. Ob die andere Art *Pip. minimus* das zugehörige Weibchen sei, darüber könnte diskutirt werden. Ich erachte die Zusammengehörigkeit aber um deswillen ausgeschlossen, weil der Thoraxrücken von *minimus* die gewöhnliche kaffeebraune Bestäubung zeigt, während dieselbe bei der vorliegenden Küstenart ein sehr abweichendes mehlartiges Aussehen hat; auch ist *minimus* etwas kleiner.

♂. *Thorace nigro-olivaceo albido pollinoso vix nitido, callis humeralibus albidis; fronte lata cum epistomate argenteo micantibus; antennarum articulo tertio nigro, longe niveo-rostrato; halteribus flavis; pedibus nigris, geniculis, tibiarum basi tarsisque, ultimo articulo excepto, flavis; abdominis hypopygio rima angusta obliqua; alarum stigmate nullo, cellula discoidali nervum transversum ordinarium mox pone medium excipiente.*

Long. corp. 3, alar. 3 mm.

Thoraxrücken dunkel olivfarbig, schwach glänzend mit mehlgrauer Bestäubung namentlich am Vorderrande; Schulterbeulen fast weiss, kaum gelblich. Die Stirn ist von silberweissem Schimmer, sehr breit, breiter als das Untergesicht und sehr lang, da die Augen sich nur auf kurzer Strecke berühren. Fühler von schwarzer Grundfarbe mit langer schneeweisser Spitze und Bestäubung. Schwinger hell lederbraun. Hinterrücken und der erste Hinterleibsring sind grau, die übrigen schwarz mattglänzend; der letzte Ring trägt sehr weitläufig gestellte weisse Härchen, jedoch nicht so auffällig wie bei *sylvaticus*, dessen Haare alle schwarz sind; das Hypopygium hat

eine schräg verlaufende Spalte. An den schwarzen Beinen sind Schenkelspitzen, Schienenwurzeln und die 4 ersten Tarsenglieder rothgelb. Die Hinterhüften sind auf ihrer vorderen Seite deutlich weiss bestäubt; die Schenkelglieder der Hinterbeine tragen auf ihrer Unterseite zwei bis drei dicht neben einander stehende deutliche Börstchen. Der dritte Abschnitt der Flügel-Randader ist halb so lang wie der vierte, der fünfte $2^1/_2$ mal so lang als der vierte; die kleine Querader steht etwas hinter der Mitte der Diskoidalzelle.

45. Pipunculus frontatus n. sp. ♂

Ein Männchen aus Sinaja (Transsylvanische Alpen), m. Samml.

♂. *Niger nitidus vix pollinosus, callis humeralibus, halteribus, antennarum articulo tertio flavis; oculis in fronte separatis, fronte angusta nigra nitida, supra antennas niveo micante, epistomate concolore; abdomine nigro-aeneo, hypopygio parvo rima nulla; pedibus flavis, femoribus apice et macula basali exceptis nigris, tibiis medio et tarsorum articulo ultimo fuscis; femoribus posticis intus macula glabra; alarum stigmate nullo, tertia abscissa costae quarta duplo breviore, quinta abscissa quam quarta duplo vel triplo longiore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in medio excipiente.*

Long. corp. 3, alar. 3 mm.

Männchen: Thoraxrücken und Brustseiten glänzend schwarz, fast ohne Bestäubung mit gelben Schulterbeulen; nur das Schildchen zeigt deutlich kaffeebraune Bestäubung. Der Hinterleib ist von erzfarbenem Schimmer mit der dieser Gruppe eigenthümlichen weissen Bereifung; der erste Ring ist grau bestäubt, an den Seiten stehen längere weisse Haare; auch die übrigen Ringe zeigen eine weitläufige weisse Behaarung. Das Hypopygium ist sehr klein ohne Eindruck oder Spalte. Die schwarzen Schenkel sind an der Spitze gelb, eine gelbbräunliche Farbe haben auch die Glieder zwischen Schenkel und Hüfte; die Hinterschenkel sind auf ihrer Hinterseite nicht ganz glänzend, sondern nur theilweise; die Schienen mit nur schmalen braunen Ringen, die sich an den vorderen Beinen nur als Wisch auf der Unterseite darstellen; nur das letzte Tarsenglied ist braun. Kleine Querader auf der Mitte der Diskoidalzelle; vierter Randader-Abschnitt zweimal so lang als der dritte, der fünfte zwei- bis dreimal so lang als der vierte.

46. Pipunculus lateralis Macq., S. à Buff. II, 11; 8, ♀. Dipt. du Nord de Fr. 1833, 4, ♀.
Macq., S. à B. II, 9, ♂. Dipt. d. N. de Fr. 5, ♂ *(fulvipes)*.

Meig., S. B. VII, 147, 17, 18 *(fulvipes).*
Zett., Dipt. Sc. III, 960, 14, ♂♀ *(fulvipes).*
Zett., Ins. Lapp. 508, 7 *(annulipes)* ♀.
Thoms., Opusc. Ent. II, 112, 7 *(fulvipes).*
Walk., Ent. Mag. II, 264, 1 *(maculatus)* forte.

♂♀. *Niger nitidus vix pollinosus, callis humeralibus, halteribus pedibusque flavis; tertio antennarum articulo flavo, albido pubescente, longe rostrato; alis fusco-griseo tinctis, quarta costae abscissa tertia triplo vel quadruplo longiore, quinta quarta paullo longiore, cellula discoidali nervum transversum ordinarium in quarto suo anteriore excipiente.*

♂. *Oculis connatis, fronte angusta grisea, hypopygio rima parva ovali vel triangulari.*

♀. *Fronte argentea postice nigra nitida; abdominis segmentis tertio et quarto flavis; hypopygio parvo ovali, terebra recta brevissima.*

Long. corp. $3^1/_2$, alar. 4 mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa.

Thoraxrücken glänzend schwarz, zart braun bereift mit gelben Schulterbeulen, Brustseiten weiss bereift. Hinterkopf oben glänzend, der untere Rand gleichfalls weiss bereift. Die Stirn des Männchens ist schmal, grau mit schwarzem Punkt auf der Mitte; das dritte Fühlerglied ist weissgelb, weiss bereift und sehr spitz, das Untergesicht schmal weiss. Das männliche Hypopygium ist nicht gross mit mittelgrosser dreieckiger Spalte. Beine ganz rothgelb, Hüften an der Wurzel dunkel, auf den Vorderschenkeln an der Basis ein brauner Wisch. Flügel bräunlichgrau getrübt; kleine Querader im ersten Viertel der Diskoidalzelle; der vierte Randader-Abschnitt ist ca. dreimal so lang als der dritte, der fünfte so lang wie der vierte und dritte zusammengenommen.

Das Weibchen ist durch den gelb gefärbten dritten und vierten Hinterleibsring sowie durch die ausserordentlich kurze Legeröhre sehr kenntlich.

Die Verschiedenheit in der Färbung beider Geschlechter hat veranlasst, dass diese unter verschiedenen Namen beschrieben wurden. Die Zusammengehörigkeit derselben ist schon von Meigen vermuthet, sodann von Zetterstedt und Thomson bestätigt. Die Beschreibung des Weibchens ist jedoch nicht ganz genau insofern, als Zetterstedt und Meigen sagen, dass die rothen Seitenflecke am zweiten und dritten Hinterleibsringe vorhanden seien. Thomson, der die

Zetterstedt'schen Exemplare kennt, berichtigt dies dahin, dass er den dritten und vierten Ring angiebt. In der Loew'schen Sammlung befindet sich ein Weibchen aus Aachen von Förster, bei dem die Fleckung ebenfalls am dritten und vierten Ringe sichtbar ist. Es ist daher anzunehmen, dass auch die Meigen'sche Art keine andere Zeichnung hat und dass Meigen ebenso wie Zetterstedt sich beim Zählen der Ringe versehen oder den ersten Ring nicht mitgezählt hat.

47. Pipunculus xanthocerus Kow. ♂♀. Wien. Ent. Z. 1887, 153, 17.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 10.

Nach Kowarz:

♂♀. *Oculis in fronte separatis, antennarum articulo tertio flavo valde acuminato; corpore nigro, parum pruinoso, pilis distinctioribus destituto; alis stigmate nullo, vena transversa anteriore longe ante medium cellulae discoidalis sita; halteribus pedibusque flavis, femoribus in medio nigricantibus; abdominis segmento primo cinereo, hypopygio maris mediocri, rima subtriangulari; hypopygio feminae parvo, terebra hoc breviore.*

Long. corp. $3^1/_2$—4 mm.

Vorkommen: In Deutschland und Oesterreich. Schlesien.

Hinsichtlich der weiteren Beschreibung dieser leicht kenntlichen Art verweise ich auf Kowarz und auf die Notiz bei Strobl. Siehe Fig. 14.

48. Pipunculus rufipes Meig. ♂♀. Syst. B. IV, 21, 4, ♂.
Macq., Suite à B. II, 10, 6, ♂.
Zett., Dipt. Sc. III, 959, 12, ♂.
Thoms., Opusc. Ent. II, 110, 3, ♂♀.
Schin., F. A. I, 247.
Kow., Wien. Ent. Z. 1887, 154, 18, ♂♀.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 9.

Nach Thomson:

♂♀. *Niger, halteribus, femorum apice, tibiis tarsisque lacte flavis; abdomine nitidulo, parce albido pubescente; alis cellula discoidali nervum transversum ordinarium, fere ante mediastini exitum situm, in quarta sua anteriore parte excipiente, abscissa costae tertia quam quarta fere quadruplo breviore, terminali apice haud constricta; tertio antennarum articulo longissime rostrato.*

Mas: Oculis fronte anguste distantibus; hypopygio magno, ovali, piceo, rima nulla.

Femina: Abdomine terebra elongata, quam hypopygio parvo, ovali duplo longiore; s. Fig. 15.

Var. mas: Tibiis medio tarsisque apice fuscis.

Auf die Veränderlichkeit in der Schienenfärbung macht Strobl besonders aufmerksam, was ich nur bestätigen kann.

49. Pipunculus geniculatus M. ♂♀. S. B. IV, 20, 2, ♂.
Macq., Suite à B. II, 10, 4.
Zett., Ins. Lapp. 579, 4, ♂. Dipt. Sc. III, 956, 8, ♂.
Thoms., Opusc. II, 111, 4, ♂♀.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 10.

Ich besitze in meiner Sammlung mit Sicherheit nur ein Männchen; ein zweites sah ich bei Girschner, und reproducire die Thomson'sche Beschreibung.

Niger, halteribus, genubus late flavis, tibiis apice tarsisque obscure flavis vel fuscis; abdomine aenescenti-nigro, parum nitido; alis cellula discoidali nervum transversum ordinarium, pone mediastini exitum situm, in quarta sua anteriore parte excipiente, abscissa costae tertia quarta fere quadruplo breviore, quinta longiore, cellula terminali apice constricta.

Long. corp. $2^1/_2$, alar. 3 mm.

Mas: Hypopygio rima rotunda parva; oculis sat anguste distantibus; antennis nigris, tertio articulo longe rostrato.

Femina: Terebra brevissima, recta, hypopygio breviore.

Speciei P. rufipes Zett. simillimus, pedum colore, abdomine aenescente, subopaco, rima parva rotunda hypopygii; abscissa costae quinta multo longiore, cellula discoidali apice constricta bene distinctus.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

50. Pipunculus xanthopus Thoms. ♂♀. Opusc. Ent. II, 111, 5.

Nach Thomson:

Niger, halteribus pedibusque laete flavis, coxis maculaque basali femorum nigris; alis cellula discoidali nervum transversum ordinarium pone mediastini exitum situm, in sua quarta anteriore parte excipiente, terminali apice constricta, abscissa costae tertia quarta triplo breviore, hac quam quinta nonnihil breviore; abdomine vix aeneo.

Mas: Oculis fronte anguste distantibus; hypopygio maximo, oblongo-ovali, rima rotunda parva.

Femina: Hypopygio maximo piceo testaceo, terebra fere longiore.

A Pip. geniculato pedum colore, abscissa costae quarta quam quinta evidenter, fere duplo breviore, hypopygio majore distinctus.

Vaterland: Schweden. Schlesien. Ungarn.

Ich besitze ein Weibchen, welches der Beschreibung durchaus entspricht; der vierte Randader-Abschnitt ist sehr lang und der fünfte nur wenig länger. Ein Männchen sah ich in der Sammlung des Dr. Kertesz, Budapest.

51. Pipunculus haemorrhoidalis Zett., Ins. Lapp. 580, 6, ♀.
Zett., Dipt. Sc. III, 959, 13, ♀; 958, 11 *(albitarsis)*.
Thoms., Opusc. Ent. II, 112, 6, ♂♀.
Strobl, Dipt. v. Steyermmark 1894, 10.

♂♀. *Niger nitidus, antennarum articulo tertio fusco longe rostrato; halteribus pedibusque flavis, femoribus apice excepto, tibiis in medio fusco-nigris; alarum stigmate nullo; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in quarta sua anteriore parte excipiente; tertia costae abscissa quarta triplo breviore, quinta quam quarta vix longiore.*

♂. *Oculis anguste distantibus; hypopygio magno ovali, rima rotunda.*

♀. *Hypopygio ferrugineo maximo ovato plano, terebra brevi recta.*

Long. corp. 3, alar. $3^1/_2$ mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Das Weibchen ist durch das plattgedrückte gelbe Hypopygium, das auf der Mitte eine Vertiefung zeigt und durch den dicken kurzen Legestachel ausreichend gekennzeichnet. Das Männchen lässt sich von *rufipes* leicht unterscheiden durch das etwas kürzere dritte Fühlerglied und durch das mit einer kleinen runden Vertiefung versehene grosse Hypopygium, welche bei *rufipes* fehlt. *Pip. xanthocerus* hat eine weit grössere Hypopygialspalte, auch ein helleres und längeres drittes Fühlerglied. *Pip. xanthopus* hat hellere, *geniculatus* dunklere Beine.

52. Pipunculus semimaculatus n. sp. ♂♀

Diese interessante Art fing ich am 14. Juni auf dem Kohlfurter Moor in Schlesien; sie steht mit ihrer Beinfärbung und der Hinterleibszeichnung beim weiblichen Geschlecht der Art *lateralis* Macq. zunächst, ist aber mit dem kürzeren dritten Fühlergliede, längeren ganz gelben Hypopygium und längeren Stachel sowie mit den ganz dunklen Schulterbeulen leicht von derselben zu unterscheiden. Das Männchen entbehrt ebenso wie bei *lateralis* der gelben weiblichen

Hinterleibszeichnung, hat aber wie das Weibchen auch ein kürzeres drittes Fühlerglied, ganz schwarze Schulterbeulen und ein grösseres Hypopygium. Hinsichtlich der Stirnbreite verhält es sich ebenso wie *lateralis* Macq.; dieselbe ist so ausserordentlich schmal, dass man mit der Lupe kaum bemerken kann, wie die Augen noch ein wenig auseinanderstehen.

♂♀. *Niger nitidus vix pollinosus, callis humeralibus concoloribus; halteribus pedibusque flavis; tertio antennarum articulo fusco breviter acuminato. Alarum stigmate nullo, quam quarta costae abscissa duplo vel triplo breviore, quarta abscissa quam quinta duplo vel triplo breviore; cellula discoidali nervum transversum ordinarium in quarta sua parte anteriore excipiente.*

♂. *Oculis fere connatis; hypopygio magno pro parte flavo, rima mediocri rotundata.*

♀. *Thorace antice levissime fusco pollinoso; abdomine segmentis tertio et quarto lateribus flavo-maculatis; hypopygio ovali cum terebra recta aeque longa flavo; fronte nigra nitida, supra antennas grisea; antennarum articulo tertio sordide albo, breviter acuminato.*

Long. corp. $3^1/_4$, alar. 3 mm.

Weibchen: Das dritte braune weiss bestäubte Fühlerglied ist verhältnismässig sehr kurz und stumpf; hierdurch allein schon ist diese Form von *lateralis* Macq. ausreichend geschieden. Die Stirn hat die gewöhnliche Zeichnung und Färbung. Auf dem vorderen Theil des schwarzen glänzenden Thoraxrückens sieht man eine hellbräunliche Bereifung; die Schulterbeulen sind schwarz, bei *lateralis* gelb. Der Hinterleib ist mit der gewöhnlichen zarten gelbgrauen Bereifung versehen und an den Seiten des dritten und vierten Ringes rothgelb gefleckt; diese Flecke bedecken zwar die Seiten in ihrer ganzen Breite, immerhin sieht man auf der Mitte wieder gebräunte Stellen, so dass sich die in Fig. 21 dargestellte unregelmässige Zeichnung ergiebt. Das Hypopygium ist ganz gelb, lang ellipsoidförmig, der Legestachel ebenso lang, gerade, mit verdicktem Wurzelgliede. Die Beine sind wie bei *lateralis* von schöner rothgelber Farbe, nur die Vorderschenkel zeigen auf ihrer Innenseite nahe der Wurzel einen schwarzen Fleck; alle Schenkel sind kräftig, zart weiss bereift. Der vierte Randader-Abschnitt ist sehr kurz, der fünfte ca. dreimal so lang; auch in dieser Hinsicht ist eine wesentliche Abweichung von *lateralis* vorhanden, bei welcher Art der fünfte Abschnitt nur unwesentlich länger ist als der vierte; die kleine Querader steht im ersten Viertel der Diskoidalzelle.

Männchen: Thoraxrücken ganz glänzend schwarz; der Hinter-

leib ist mit feinem weisslichen Reif übergossen; an den Seiten des dritten und vierten Ringes sieht man Anklänge an die röthliche Färbung des weiblichen Hinterleibes in Gestalt kleiner rother Randflecke. Das Hypopygium ist glänzend schwarz, gross, mit rundlicher nicht sehr grosser Vertiefung. Im Uebrigen gleicht das Männchen dem Weibchen.

Ich sah auch ein Männchen in der Sammlung von E. Girschner aus Sondershausen.

Prothechus Rond., Prodr. I, 139.

Type: *Cephalops auctus* Fall.

Wegen der Kopfform allein schon können die in diese Gruppe gehörigen Arten (Sectio 2 bei Thomson und Gruppe I bei Kowarz) unmöglich der Gattung *Pipunculus* Latr. im engeren Sinne zugerechnet werden; die starke Behaarung tritt als weiteres charakteristisches Merkmal hinzu, ebenso wie die ganz andere Ausbildung des Hypopygiums in beiden Geschlechtern. Die Absonderung zu einer besonderen Gattung hat meiner Ansicht nach hier ebensoviel Berechtigung wie die der Gattungen *Chalarus* Walk. und *Nephrocerus* Zett.; auch Thomson hat diese Arten in eine besondere Abtheilung neben *Pipunculus* und *Chalarus* gestellt. Der Name *Cephalops* Fall. kann aber nicht gut bestehen bleiben; die von Fallen aufgeführten Arten seiner Gattung umfassen nicht nur die hier vorliegende Art *auctus*, sondern auch noch Vertreter der Gattungen *Pipunculus* und *Chalarus*; ausserdem collidirt der Name *Cephalops* mit einer gleichnamigen Gattung der Crustaceen. Man wird dieser Gattung daher wohl den Rondani'schen Namen *Prothechus* geben können, obgleich Rondani die Gattungscharaktere durchaus nicht erfasst, die Gattung vielmehr nur auf ein Artmerkmal — die Gabelung der vierten Längsader bei der Art *auctus* Fall. — gegründet hat.

Gattungscharakter.

Kopf halbkugelig; Hinterkopf ohne vorstehenden Wulst tief ausgehöhlt, mit dem concaven Rande sich dem Thorax anschmiegend. Augen nackt, auch beim Männchen durch die schmale Stirn getrennt; drittes Fühlerglied unten stumpf abgerundet, fast nierenförmig; zweites Fühlerglied mit langer Behaarung; auf dem Punktaugenhöcker 2 lange nach vorn gerichtete Borstenhaare. Körper lang behaart; Hinterleib etwas abgeflacht. Hypopygium des Männchens ohne die gewöhnliche, bei der Gattung *Pipunculus* vorkommende, runzlige Vertiefung (rima apud Thomson), vielmehr durch einen das ganze Hypopygium vertikal spaltenden Einschnitt in 2 ungleich grosse Hälften getheilt.

Die Legeröhre des Weibchens zerfällt nicht in ein dickes Wurzelglied mit daraus hervorgehender schlanker Legeröhre; vielmehr sind Wurzelglied und Legestachel ganz miteinander verwachsen; letzterer ist ebenfalls säbelförmig gekrümmt; s. F. 25. Die Schenkel haben keinen Glanz, wohl aber längere Behaarung. Bei den Flügeln ist das Randmal gefärbt, die kleine Querader steht auf der Mitte der Diskoidalzelle.

53. Prothechus auctus Fall. ♂♀. Syrphici 61, 1—2, 1816. *Cephalops.*
Meig., S. B. IV, 23, 10. *Pipunculus.*
Zett., Dipt. Sc. III, 950, 1.
Walk., Dipt. Brit. I, 233, 9, ♀.
Thoms., Opusc. Ent. II, 122, 23.
Schin., F. A. I, 246.
Kowarz, Wien. Ent. Z. 1887, 148, 1.

Alis brachio pone cellulam discoidalem furcato; niger, genubus, tibiis basi tarsisque fusco-testaceis; femoribus subtus non gibbosis; antennis nigris.

Long. corp. 4, alar. 4 mm.

♂. *Niger, holosericeus, pilis nigris vel brunneis vestitus; abdominis segmentis quattuor griseo-maculatis; fronte et epistomate niveo-micantibus; alis abscissa costae tertia quarta longiore.*

♀. *Fusco-grisea opaca; fronte argenteo-sericea epistomate angustiore; abdomine fasciis griseis medio angustatis; alis abscissa tertia quarta breviore; terebra valida incurva.*

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Schiner nimmt in seiner F. A. I, 246 an, dass *Pip. modestus* Halid. nur eine Varietät von *auctus* sei, da ihm die Gabelung der vierten Längsader allein kein ausreichender Grund zur Trennung erscheint. Ich kann mich mit Kowarz und Thomson Schiner's Ansicht nicht anschliessen. Thomson vermuthet vielmehr, dass *modestus* Halid. mit *zonatus* Zett. identisch sei. Soweit die mangelhafte Beschreibung bei Walker Auskunft zu gewähren im Stande ist, hat diese Vermuthung viel Wahrscheinlichkeit für sich; jedenfalls kann die Art *auctus* hier nicht in Frage kommen. Walker spricht ausdrücklich von einem spitzen dritten Fühlergliede und von einem kugeligen Hypopygium des Weibchens; beides Merkmale, welche bei *auctus* und überhaupt in dieser Gruppe nicht vorkommen.

54. Prothechus pilosus Zett. ♂♀. Ins. Lapp. 579, 2, 1838.
Dipt. Sc. III, 967, 22.
Thoms., Opusc. Ent. II, 123, 24.

Lw., *modestus* Halid. i. litt.
v. Ros, *fasciatus;* Württemb. Corresp. 1840, 55.

Alis brachio pone cellulam discoidalem haud furcato, abscissa costae tertia quarta duplo longiore, stigmate basi interrupto; pedibus nigris, genubus, tibiis apice tarsisque fusco-testaceis; femoribus anterioribus subtus medio tuberculo parvo armatis.

♂. *Thorace abdomineque atro-holosericeis, pilis nigris vel brunneis vestitis; abdomine lateribus griseo-maculato; oculis fere connatis.*

♀. *Thorace abdomineque opaco-fuscis, hoc fasciis griseo-albidis medio constrictis; fronte argenteo-sericea epistomate angustiore; tibiis tarsisque pallidioribus.*

Long. corp. $3^1/_2$—4, alar. $3^1/_2$—4 mm.

Vaterland: Nord- und Mittel-Europa. Schlesien.

Kowarz spricht bei Erwähnung der Art *modestus* Halid. die Ansicht aus, dass letztere Art höchstens mit *pilosus* Zett. verglichen werden könnte. Diese Auffassung hat sich Loew zu eigen gemacht. In seiner Sammlung befindet sich ein Exemplar von *pilosus*, das sich nur durch etwas hellere Beine von der gewöhnlichen Färbung unterscheidet und welches von Loew als *modestus* Halid. bezeichnet ist. Das Exemplar stammt aus Schlesien; die Zettelnotiz ist von Loew selber geschrieben; es ist also keine Haliday'sche Type. Was gegen diese Auffassung einzuwenden ist, habe ich schon bei der vorigen Art hervorgehoben.

55. Prothechus villosus v. Ros. ♂. Württemb. Corresp. 1840, 55.

♂. *Prothecho piloso Zett. affinis, sed femoribus anterioribus subtus in medio non tuberculatis et humeris pleurisque griseis, non nigris, distinctus.*

Long. corp. $4^1/_2$, alar. 4 mm.

Vaterland: Nieder-Oestreich, Süddeutschland.

Von dieser dem *Pip. pilosus* Zett. sehr nahe stehenden Art kenne ich nur das Männchen aus der Sammlung des Herrn v. Roser und Kowarz; es weicht in Grösse und allgemeinen Färbungsverhältnissen wenig ab. Das augenfälligste Unterscheidungsmerkmal bildet das Fehlen der auf der Unterseite der 4 vorderen Schenkel bei *pilosus* vorhandenen Höcker; ferner sind die Brustseiten ganz aschgrau bestäubt, auch die Schulterbeule und ein von dieser ausgehender Streifen bis zur Flügelwurzel sind aschgrau; bei *Pip. pilosus* ist die letztere Parthie ganz sammetschwarz, auch die Brustseiten sind weit dunkler bestäubt; sodann haben die grauen seitlichen Hinterleibs-

flecke bei *villosus* eine grössere Ausdehnung als bei *pilosus*, welche Art überall etwas dunkler gefärbt ist, auch an den Beinen. In der Flügeladerung, Färbung des Randmals und der Flügelfläche lassen sich greifbare Unterschiede nicht auffinden.

Das Weibchen wird man an der Schenkelform leicht erkennen; es ist anzunehmen, dass es im Uebrigen ebenfalls dem Weibchen von *Pip. pilosus* sehr ähnlich sein wird.

Schiner hat die Zetterstedt'sche Art *pilosus* nicht gekannt; ob die von ihm unter dem Namen *modestus* Halid. beschriebene Art zu *pilosus* Zett. oder zu *villosus* v. Ros. gehört, wird nach den vorliegenden Untersuchungen leicht festzustellen sein.

Chalarus.

Walker: Entom. mag II, 269 (1834).
Fallen: *Cephalops* p. p.
Meig., Zett.: *Pipunculus.*
Macqu.: *Ateleneura.*

Gattungscharakter.

Kopf halbkugelig; Hinterkopf ohne vorstehenden Wulst, tief ausgehöhlt, mit dem concaven Rande sich dem Thorax anschmiegend. Augen nackt, auch beim Männchen durch die schmale Stirn getrennt. Drittes Fühlerglied ähnlich wie bei *Prothechus* unten abgerundet, das zweite Fühlerglied jedoch ohne lange Haare. Körper mit längeren Haaren oder Borsten am Seitenrande des Thoraxrückens, am Schildchen, Hinterleib und an der Unterseite der Mittelschenkel. Hypopygium des Männchens klein, abgerundet, ohne deutliche Falten oder Eindrücke; die Legeröhre des Weibchens ist sehr spitz, ist aber auch wie bei *Prothechus* mit dem Basalglied säbelförmig gekrümmt und verwachsen. Das Hauptunterscheidungsmerkmal von der Gattung *Prothechus* ist das Fehlen der Discoidalzelle; die vierte Längsader ist nur als Falte vorhanden und verläuft als solche etwas convergirend zur dritten Längsader bis zur Flügelspitze. Das Randmal ist theilweise gefärbt; die kleine Querader der Flügelwurzel genähert.

56. Chalarus spurius ♂♀
Fall., Syrph. 16, 3 (1816).
Meig., S. B. IV, 24, 11.
Macq., Suite à B. II, 12, 1 *(Ateleneura velutina).*
Walk., Ins. Brit. I, 233.
Zett., Dipt. Sc. III, 968, 23.
Schin., F. A. I, 245.
Thoms., Opusc. Ent. II, 123, 25.
Strobl, Dipt. v. Steyerm 1894, 2.

57. Chalarus holosericeus ♂♀ Meig., S. B. IV, 24, 12 (1824).
Halid., Ent.Mag.I,162 *(exiguus).*
Walk., Ins. Brit. I, 233.
Schin., F. A. I, 245.
Zett., Ins. Lapp. 580, 9 *(obscurus* ♀*).*
Zett., Dipt. Scand. III, 968 *(spurius* var. b).
Strobl, Dipt. v, Steyerm. 1894, 2.

Die Unterschiede zwischen beiden Arten hat Strobl ausführlich auseinandergesetzt. Beide Arten sind über Nord- und Mittel-Europa verbreitet; auch in Schlesien.

58. Chalarus basalis Lw. ♂♀. Europ. Dipt. III, 215, ♀.
Strobl, Dipt. v. Steyerm. 1894, 3, ♂♀.

Eine durch gelbe Hinterleibsbasis und gelbe Beine leicht kenntliche Art.

Fundort: Galizien und Steyermark.

Alphabetisches Artenverzeichnis.

(Die sichergestellten Arten sind durch gesperrten Druck ausgezeichnet.)

	Seite	Gattung
albitarsis Zett. Dipt. Sc. III, 958, 11; siehe bei *haemorrhoidalis* Zett.	91	*Pipunculus*
annulipes Zett. Ins. Lapp. 580, 7; siehe bei *vittipes* Zett.	77	"
ater Meig. Syst. B. IV, 23, 9	68	"
auctus Fall. Syrph. 61, 1—2	94	*Prothechus*
basalis Lw. Europ. Dipt. III, 215	97	*Chalarus*
Braueri Strobl. Dipt. Fde. um Seitenst. 1880, 13	76	*Pipunculus*
calceatus v. Ros. Württ. Corresp. 1846, 55	65	"
campestris Latr. Hist. nat. des ins. XIV, 392	69	"
coloratus n. sp.	57	"
discoidalis n. sp.	46	"
dispar Zett. Ins. Lapp. 579, 3; s. b. *ater* M.	68	"
elegans Schin. F. A. I, 246; siehe bei *campestris* Latr.	69	"
elephas n. sp.	42	"
exiguus Halid. Ent. mag. I, 162; s. b. *holosericeus* Meig.	97	*Chalarus*
fasciatus v. Ros. Württ. Corresp. 1840, 55; s. bei *pilosus* Zett.	94	*Prothechus*
fascipes Zett. Dipt. Sc. III, 964, 18	53	*Pipunculus*
flavicornis Zett. Dipt. Sc. III, 949, 2	31	*Nephrocerus*
flavipes Meig. S. B. IV, 21, 5	74	*Pipunculus*
flavipes Thoms. Opusc. Ent. II, 117, 17; siehe bei *semifumosus* Kow.	70	"
flavipes Strobl. Dipt. v. Steyerm. 1894, 7, 8; siehe bei *semifumosus* Kow.	70	"
flavipes Zett. var. a. Dipt. Sc. III, 962, 15; siehe bei *Braueri* Strobl	76	"
flavipes Thoms. var. b. Opusc. Ent. 1870; siehe bei *Braueri* Strobl	76	"
flavipes Zett. var. b. Dipt. Sc. III, 962, 15; siehe bei *vittipes* Zett.	77	"
frontatus n. sp.	87	"

	Seite	Gattung
fulvipes Macq. S. à B. II, 11, 9; siehe bei *lateralis* Macq.	87	*Pipunculus*
fulvipes Meig. S. B. VII, 147, 18	88	"
fulvipes Zett. Dipt. Sc. III, 960, 14	88	"
fulvipes Thoms. Opusc. Ent. II, 112, 7	88	"
furcatus Schin. F. A. I, 245	40	"
fuscipes Zett. Dipt. Sc. III, 953, 5	54	"
fuscipes Strobl. Dipt. v. Steyerm. 1894, 4; s. bei *terminalis* Thoms.	47	"
fusculus Zett. Dipt. Sc. III, 955, 7	43	"
geniculatus Meig. S. B. IV, 20, 2	90	"
haemorrhoidalis Zett. Ins. Lapp. 580, 6	91	"
halteratus Meig. S. B. VII, 146, 16	79	"
holosericeus Meig. S. B. IV, 24, 12	97	*Chalarus*
horridus n. sp.	41	*Pipunculus*
Kowarzi n. sp.	48	"
Lapponicus Zett. Ins. Lapp. 578, 1	34	*Nephrocerus*
lateralis Macq. S. à B. II, 11, 8	87	*Pipunculus*
littoralis n. sp.	86	"
maculatus Walk. Ent. Mag. II, 264, 1; siehe bei *lateralis* Macq.	87	"
melanostolus n. sp.	40	"
minimus n. sp.	85	"
montium n. sp.	50	"
mutatus n. sp.	85	"
nigritulus Zett. Dipt. Sc. III, 957, 10	84	"
obscurus Zett. Ins. Lapp. 580, 9; s. b. *holosericeus* M.	97	*Chalarus*
obtusinervis Zett. Dipt. Sc. III, 965, 20	45	*Pipunculus*
omissinervis Beck. Wien. Ent. Z. 1889, 83, 7	64	"
opacus Fall. Syrph. 15, 2	44	"
Pannonicus n. sp.	51	"
pilosus Zett. Ins. Lapp. 579, 2	94	*Prothechus*
pratorum Fall. Syrph. 15, 1; s. b. *Thomsoni*	67	*Pipunculus*
pulchripes Thoms. Opusc. Ent. II, 1870, 117, 16	72	"
Roseri n. sp.	45	"
rufipes Meig. S. B. IV, 21, 4.	89	"
ruralis Strobl. Dipt. v. Steyerm. 1894, 4, 5; siehe bei *fuscipes* Zett.	54	"
scutellatus Macq. S. à B. II, 9, 1	32	*Nephrocerus*
semifumosus Kow. Wien. Ent. Z. 1887, 149, 7	70	*Pipunculus*
semimaculatus n. sp.	91	"

	Seite	Gattung
seminitidus n. sp.	73	*Pipunculus*
sericeus n. sp. . . . . s. Anmerk.	55	„
spinipes M. S. B. VI, 359, 14; siehe bei *campestris* Latr.	69	„
spurius Fall. Syrph. 16, 3	96	*Chalarus*
spurius var. b Zett. Dipt. Sc. III, 968; siehe bei *holosericeus* M.	97	„
sulcatus n. sp.	57	*Pipunculus*
sylvaticus M. S. B. IV, 20, 3	83	„
terminalis Thoms. Opusc. Ent. II, 115, 11	47	„
Thomsoni n. sp.	67	„
unicolor Zett. Dipt. Sc. III, 954, 6. . . .	49	„
varipes M. S. B. IV, 21, 6	62	„
velutina Macq. S. à B. II, 12, 1; siehe bei *spurius* Fall.	96	*Chalarus*
villosus v. Ros. Württ. Corr. 1840, 55 . .	95	*Prothechus*
vittipes Zett. Dipt. Sc. III, 963, 17 . . .	77	*Pipunculus*
Wolfii Kow. Wien. Ent. Z. 1887, 152, 13; s. bei *ater* M.	68	„
xanthocerus Kow. Wien. Ent. Z. 1887, 153, 17	89	„
xanthopus Thoms. Opusc. Ent. II, 111, 5 .	90	„
Zermattensis n. sp.	77	„
zonatus Zett. Dipt. Sc. VIII, 3206, 5—6 . .	52	„
Zugmayeriae Kow. Wien. E. Z. 1887, 151, 10	64	„

Anmerkung. Der Name *Pip. holosericeus* n. sp. pag. 55, 21 kann wegen der gleichlautenden Meigen'schen Art nicht beibehalten werden; ich ändere ihn um in *Pip. sericeus* n. sp.

Borkenkäfer-Studien.

Von

Camillo Schaufuss

in Meissen.

I.

1. Eine kleine Sendung von Tanga in Ostafrika. Ein neuer indischer *Sphaerotrypes*.

In den Sendungen aus überseeischen Ländern pflegen die Borkenkäfer selten zu sein. Um so mehr war ich erfreut, in einer grösseren Zahl ostafrikanischer Kleinkäfer, die mir Herr E. Hintz in Karlsruhe zusandte, eine Anzahl Scolytiden und Platypodiden zu finden. Ist auch die Artenzahl sehr beschränkt, so ist das Gesammtergebniss um so interessanter: von einem bisher nur aus Indien bekannten Genus wird das Vorkommen in Afrika nachgewiesen, eine besonders ausgezeichnete Species von *Stephanoderes* kann diagnosticirt werden und die bisher artenarme zweite Unterabtheilung der zweiten Abtheilung der *Platypi trispinati* der Monographie[1]) erfährt nicht nur eine Bereicherung, sondern erweist sich auch als zu eng abgegrenzt.

Die Sendung giebt zu nachfolgenden Beschreibungen und Bemerkungen Anlass:

1. Sphaerotrypes tanganus n. sp.

Breviter ovatus vel globosus; *niger*, *elytris piceis*, *antennis ferrugineis*, *pedibus rufescentibus*, *femoribus tibiisque obscurioribus*. *Caput versus marginem linea tenui impressa et anterius inter oculos linea tenui ∧-formi impressa notatum*, *reticulato-punctatum; frons squamulosa et breviter setosa*, *carina longitudinali obsoletissima vel non distincta*. *Prothorax antice ferrugineo-*

[1]) pag. 180.

marginatus, post apicem bene constrictus, basi acutius productus, dense ruguloso-punctatus, subopacus, dense pallide-squamosus, linea elevata. Elytra profunde striata, striis punctatis, interstitiis rugosis, densissime pallide squamosis, plagis fuscis intermixtis.

Long.: 3—3,5 mm; lat.: 2,1—2,5 mm.

Von *Sphaerotrypes globulus* Bldf. unterschieden durch Fehlen der Tuberkeln auf der Stirn und durch die vorwiegend bleiche, nur hin und wieder braun gefleckte Beschuppung; von *Sph. pila* Bldf. wohl durch spitzer auslaufende Halsschildbasis, nur dachartig angedeutete, nicht glänzende Mittellinie, dichtere Beschuppung desselben u. s. w.

Von demselben Genus besitze ich in der Eichhoff'schen Sammlung eine weitere, alle seine Gattungsgenossen durch Grösse und seine schöne ovale Gestalt übertreffende neue Art:

Sphaerotrypes blandfordi n. sp.

Ovatus; niger, elytris piceis, antennarum funiculo rufescente, capitulo ferrugineo, pedibus rufescentibus, femoribus tibiisque obscurioribus. Caput supra os transverse late impressum, reticulato-punctatum; frons squamulosa et setosa, tuberculis minutis irregulariter — praesertim ad latera — intermixtis, carina obsoleta, in impressione transversali elevata. Prothoracis antice ferrugineo-marginatus, post apicem profundius constrictus, basi obtuse productus, dense ruguloso-punctatus, subopacus, parcius squamosus, linea elevata subnitida. Elytra profunde striata, striis punctatis, interstitiis rugosis, squamis fuscis parce adspersis.

Long.: 4 mm.; lat.: 2,7 mm.

Birma.

Mit blossem Auge besehen erscheint das Halsschild seidenartig matt, nur die Mittellinie glänzt etwas; die Spitze der Basis ist nur wenig abgerundet.

Auffallend ist, dass sowohl der indische als die afrikanischen mir vorliegenden *Sphaerotrypes* mit Milben besetzt sind, die sonst auf den Scolytiden nicht zu häufig vorkommen.

2. Stephanoderes alutaceus n. sp.

Oblongo-ovalis, corpulentus, piceus, subopacus, albidosquamosus, subtus ferrugineus. Caput rugulosum; vertex infuscatus. Thorax globosus, latitudinem longitudine fere aequans, ex media parte anterius — supra visus — valde rotundatus, angulis posticis nullis, totus marginatus, margine apicali tuberculis duobus confertis notato, dum tuberculis multis sat magnis, posterius con-

fluentibus notatus, dorso infuscato subnitido densissime transverse tuberculato-rugoso; linea mediana vix distinguenda, non nitida. Elytra brevia, thoraci aequilata, post mediam partem parum ampliata, dum rotundato-angustata, profunde striatopunctata.

Long.: 2,3 mm.; lat.: 1 mm.

Das einzelne mir vorliegende Stück hebt sich von allen gleichgrossen Artgenossen durch seine Körperfülle und Convexität ab und scheint dem mir unbekannten *St. elephas* Eichh. nahe zu stehen, der vom Monographen als „statura minus cylindrica, lateraliter magis rotundata" bezeichnet wird.

Kopf, Halsschild — mit Ausnahme des Dorsum —, Flügeldecken und Unterseite sind so dicht mit einem gelblich weissen Filze bedeckt, dass es schwer hält, die Skulptur der einzelnen Theile festzustellen. Ohne Vergrösserung gewährt das Thier mit seinem weisslichen Gewande und röthlich braunen, in der Mitte angedunkelten Halsschilddorsum einen eigenartigen bunten Anblick.

Der Länge nach ist das Halsschild stark convex, nicht aber höckerig. Von der Seite besehen, weist der Thorax kurze Haare auf.

3. Xyleborus confusus im Eichhoff'schen Sinne.

In der grösseren Anzahl von Tanga angelangter Exemplare lassen sich ohne Glas drei Formen unterscheiden. Nachdem mir in meiner Sammlung aber bereits verschiedene Formen (von Madagascar, Sechellen, Goldküste, Portorico, Domingo, Brasilien, Nordamerika) vorliegen, die Eichhoff von seinem typischen Stücke (Chile) nicht zu trennen vermochte, obwohl er das Gefühl hatte, dass er nicht ein und dasselbe Thier vor sich habe — das zeigt der beim Einstecken angewiesene Platz —, und man mit Sicherheit auf ein grösseres Anwachsen des zu sichtenden Materiales rechnen kann, kann ich nur demjenigen das Recht, solche Formen zu benennen zugestehen, welcher die wirklichen, durchgängig giltigen Distinctiva in unzweideutiger Weise anzugeben weiss.

4. Xyleborus affinis im Eichhoff'schen Sinne.

Die Ostafrikaner werden vielleicht von den Cubanen, Paraguayensern, Brasilianern und Nordamerikanern, die jetzt alle unter dem Namen gehen, s. Z. zu trennen sein.

5. Platypus hintzi n. sp.

♂. *Obscure-castaneus, fronte apiceque infuscatus. Frons truncata, tota densius cicatricosa et strigillata, nonnunquam rugulosa; vertex cicatricosus, linea mediana elevata laevi; ambo*

sparsim pilosa. Thorax elongato-quadratus, in antica parte sat dense et grosse punctatus, in postica densissime punctatus, in media utrinque plaga parcius punctata; sulcus medianus tertiam thoracis partem attingens, profundus, niger, poris nullis; media basis in dentem acutum producta. Elytra profunde striato-punctata, punctis elongatis magnis, apicem versus majoribus; interstitia primum et secundum vix, cetera distincte uniseriatim remote punctulata; interstitium tertium paucis, cetera multis confertis punctis fortibus basi notata; apex rugosus, processus alter triqueter, brevior; interstitia alternata, primum et tertium tuberculis 2 vel 3 notatis, primum in dentem elevatum acutum, magnum, terminans, tertium in dentem minorem, quintum in dentem parvulum; spinula externa brevissima, media magna, tenuior, curvata, acuminata, infera magna triangularis, acuta.

Long.: 3,8 mm.; lat.: 1 mm.

Gemein.

Die Halsschildfurche verbreitert sich nach vorn etwas und setzt sich im zweiten Drittel des Halsschildes noch als mehr oder weniger erkennbare Linie fort über eine, beiderseits durch einen schräg nach vorn laufenden Eindruck angedeutete, halbkreisförmige Abflachung.

Zwei weitere Platypiden, sich recht ähnlich, erhielt ich von Herrn Hintz, von denen einer sicher das andere Geschlecht von *Pl. hintzi* bildet, welcher aber dies ist, ob der mit Halsschildporen oder der ohne Halsschildporen, wird erst zu entscheiden sein, wenn mehr Material vorliegt.

Durch das Auffinden von *Platypus dispar* m. aus Gabun ist nämlich erwiesen, dass *Chapuis*' Unterabtheilung II der Abtheilung II der *„Platypi trispinati"* (♂ et ♀ corselet dépourvu de pores) sich nicht halten lässt, vielmehr die Verwandtschaft von *P. roberti* im unbewehrten Geschlechte (= ♂ *Chapuis)* theils Poren aufweist, theils nicht.

2. Weitere neue Thiere aus Afrika. Notiz zu *Hexacolus*.

a. Platypodidae.

Crossotarsus maculatus n. sp.

Rufocastaneus, elytris flavomaculatis, antennis tarsisque flavescentibus.

♂. *Frons truncata, irregulariter plana, rugulosa et punctata, stria mediana irregulari parum inserta; lateribus aureociliata; oculi valde convexi, transversi. Thorax quadratus, latitudine longior, irregulariter punctatus, punctis majoribus ad plagam medianam longitudinalem, laevem, nec non postice con-*

fertis; sulcus antice latior, tertiam thoracis partem attingens. Elytra plana, punctatostriata, punctis basin et apicem versus majoribus; interstitia 2, 4, 6 in apice abbreviata, 1, 3, 5 dilatata et vix elevata, hic interstitium primum oblique truncatum crenulatum, tertium (omnium maximum et latius) in angulum lateraliter productum, quintum et septimum angulata inter se subaequalia; interstitia media uniseriatim punctulata, basin versus rugulosa et multopunctata, convexiuscula. Abdominis segmentum secundum nigrum, medio valde excavatum et excisum.

Long.: 6 mm.; lat.: 2 mm.

Sierra Leone. Gemein.

Gehört zur Gruppe der *„Crossitarsi abdominales"*.

Zwischen den beiden Endverlängerungen der ersten Interstitien ist die Naht ausgeschnitten. Die Enden der übergreifenden Interstitien sind sämmtlich schräg abgestutzt, so dass nach aussen zu eine scharfe Ecke entsteht.

Das gleichhäufige unbewehrte Geschlecht ist leicht zu erkennen.

♀. *Frons truncata, media convexa, utrinque excavata, antice lateribusque fulvo-tomentosa, apice densissime et longe fulvo-ciliosa, nitida, punctata; vertex linea mediana nigra, elevata, laevi, punctatus, punctis aureopiliferis, utrinque ad oculos torosus, toris laevibus; oculi nigri transversi, valde convexi Thorax quadratus, latitudine longior, dense irregulariter punctulatus, antice posticeque densissime transverse strigillatus; sulcus tertiam thoracis partem superans, antice dilatatus, infuscatus, laevis, puncto impresso terminans, poris nullis. Elytra punctatostriata, punctis non magnis; interstitia plana uniseriatim punctulata et insuper irregulariter parce punctata; basis elevato-marginata, interstitia tertium et quintum ampliato-elevata, transverse rugosa et illud longius, hoc brevius; apex parum convexus, scabratus, ad angulum suturalem impressione brevi notatus, aureopilosus, margine lateraliter denticulato. Abdominis segmentum ultimum utrinque dente marginali lato, apice infuscato, instructum.*

Long.: 7 mm.; lat.: 2 mm.

Das Halsschild weist die der Gruppe eigene doppelte Punktur auf, die gröberen Punkte treten entlang der Mitte am zahlreichsten auf. Die Furche beginnt nicht gleich an der Basis, überschreitet aber dann das hintere Dritttheil der Länge des Halsschildes und setzt sich überdies nach vorn als angedeutete Linie fort. Beiderseits dieser ist ein undeutlicher Eindruck zu verzeichnen. Auch die Interstitien 1 und 4 der Flügeldecken sind an der Basis noch, wenn auch undeutlicher, gerunzelt.

Platypus auricomans n. sp.

Brevis, corpulentus, rufocastaneus, elytris abdomineque obscuratus, antennis, pedibusque dilutior.

♂. *Frons subopaca, obscurata, truncata; supra os transverse excavata et hic rufescens, foveato-punctata; linea mediana profunde inserta, utrinque spatio absque punctis comitata, frons hic lateraliter longitudinaliter-punctatus, punctis magnis, latera versus in rugas confluentibus; postice regulariter et parum densius punctatus, punctis parum minoribus; insuper tota frons densissime vix conspicue coriacea, punctulata et sparsim aureopilosa; vertex punctatus, ad oculos longitudinaliter rugosus, linea elevata laevi notatus, postice laevis. Oculi magni obovati nigri valde convexi. Antennarum articulus primus maximus, compressus, triangularis, extus rotundatus, longe pilosus; capitulum ovale, compressum, fuscotomentosum, margine nitido. Thorax quadratus, longitudinem latitudine fere aequans, nitidus, margine infuscato, aurociliato, totus punctatus, punctis anterius densioribus et saepius confluentibus, secundum marginem punctis remotis piliferis majoribus in seriem irregularem dispositis notatus; sulcus brevissimus infuscatus, incisus, utrinque latus versus spatium absque punctis; thoracx utrinque indistincte depressus et ante sulcum utrinque indistincte breviter longitudinaliter transverse impressus. Elytra subnitida, antice punctatostriata, posterius sulcata, sulcis rugoso-subopacis; sulco suturali integro; interstitia antice plana, dense punctata et dense aureosetosa; basis elevato-marginata, rufescens, transverse rugosa, interstitiis tertio hic plus, secundo parcius ruguloso-scabratis; apex convexus, non angulatus, interstitiis ibi costatis, crenulatis, interstitium tertium postice in duos angulos productum, sutura in dentem parvum producta, elytra inter suturam et tertium interstitium et ab quarto interstitio ad latera postice transverse late sulcata; interstitia 4—8 postice in dentem brevem producta.*

Long.: 4,6 mm.; lat.: 1,6 mm.

Kamerun.

In vielen Stücken dem *Pl. setaceus* Chap. ähnlich; ein ausgezeichnetes Thier, welches vielleicht, wenn mehr Exemplare vorliegen, Vertreter einer neuen Gattung wird. Mein Unicum mag ich nicht zerschneiden.

Das dritte Interstitium der Flügeldecken ist am Ende verlängert und läuft in zwei über einander stehende Zähne aus; zwischen ihm und der ein wenig zahnartig vorstehenden Naht ist die Flügeldecke ausgehöhlt. Vom vierten Zwischenraum ab setzt sich diese Aus-

höhlung bis zur Seite als breite Rinne fort, über welcher die Interstitien 4—8 als spitze Zähne vorstehend enden.

Bei meinem Exemplar bleibt der Hinterleib ziemlich frei.

Das Metasternum ist in der Mitte abgeflacht, dort strigillirt, sonst dicht punktirt und dicht kurz goldgelb beborstet; ziemlich der ganzen Länge nach ist eine Mittellinie, hinten etwas vertieft, eingesenkt.

Die plattenartig hervorstehenden Hinterhüften, die Schenkelanhänge derselben und die Hinterschenkel sind, letztere an der inneren Seite, am Rande gezähnelt und angeschwärzt. Vorder- und Mittelschenkel sind innen scharfkantig und zur Aufnahme der Schienen ausgehöhlt.

Der Hinterleib besteht aus fünf Ringen (1. und 2. ziemlich gleichbreit, 3. und 4. abnehmend an Breite, 5. doppelt so breit als der 4, halbkreisförmig abgerundet), ist sehr dicht runzlig punktirt, matt, viel dunkler als die kastanienrothe glänzende Brust, ringsum insgesammt etwas erhaben gerandet, der Länge und Breite nach convex. Die Ringe sind einfach gestaltet, jeder einzelne etwas erhaben querüber gerandet, goldgelb bewimpert und lang behaart.

Platypus aterrimus n. sp.

Aterrimus, nitidus, antennis tarsisque rufescentibus; ore, vertice, antennis, pedibus aureopilosus.

♂. *Frons concava, dense longitudinaliter rugosa et foveato-punctata, subnitida; antice impressa et hic nonnunquam rufescens; vertex oblongo-punctatus, lateraliter strigosus, linea mediana lata laevi. Thorax quadratus, latitudine longior, dense punctatus, punctis postice minoribus, serie pororum piliferorum per marginem impressa; sulcus laevis antice parum dilatatus, impressione semicirculari indistincta et spatio absque punctis terminatus. Elytra sulcata, sulcis rugosis; interstitia convexiuscula, laevia, irregulariter punctulata; interstitium tertium ceteris duplo latius, insuper basin versus dilatatum ibique transverse rugosum; margo totus basalis ruguloso-scabratus, praesertim etiam in quinto interstitio; apex truncatus, opacus, parum convexus, postice marginatus, interstitia 1, 3, 5, 7 seriatim longe aureo-pilosa, pilis in poris positis, interstitia secundum ad medium evanescens, tertium in medio dente robusto instructum; etiam secundum marginem series pororum piliferorum.*

Long.: 9—10 mm.; lat.: 3 mm.

Gabun.

Das hervorragend schöne Thier gehört zur Abtheilung 3 der

„*Platypi sulcati*" und ist von allen seinen Verwandten das weitaus grösste.

Die Halsschildfurche setzt sich nach vorn als punktfreie Linie fort. Die Punktur wird nach vorn und dort namentlich nach der Mitte zu immer gröber und ovaler. Längs des Vorderrandes des Halsschildes sind einzelne haartragende Punktgruben eingedrückt. Auch nach der Basismitte zu werden die Punkte gröber, doch bleiben sie rund.

Platypus dispar n. sp.

♂. *Dilute-castaneus, elytris parum obscurioribus, apice infuscatis. Frons truncata, tota densissime cicatricosa et strigillata; vertex cicatricosus, linea mediana elevata laevi, ambo sparsim pilosa. Thorax elongato-quadratus, totus sat dense punctatus, punctis inaequalibus, ad sulcum parum confertis; sulcus medianus tertiam thoracis partem attingens, bene impressus, poris nullis, antice striola transversa impressa terminatus; media basis in dentem acutum producta. Elytra striato-punctata, punctis elongatis; interstitia 2, 4, 5 ad basin punctis confertis notata; apex rugosus, processus alter triqueter, brevis; interstitia alternata, primum tuberculis 2—3 notatum, in dentem acutum elevatum magnum terminans, tertium tuberculo uno notatum, in dentem minorem terminans, quintum in dentem parvulum; spinula externa brevissima, media major, tenuior, truncata, infera magna, triangularis obtusa.*

Long.: 3,8 mm.; lat.: 1 mm.

Gabun.

Das Thier erscheint etwas corpulenter als der ihm sehr nahe stehende *Platypus hintzi* m., ist heller von Farbe und von flacherer Skulptur. Die Stirnpunktur ist, bei aller Grobheit, feiner, die Halsschildfurche ist nicht ganz so scharf eingedrückt, bald ganz, bald nur am Ende angeschwärzt, die Flügeldeckenstreifen sind feiner, die Punkte kleiner, dadurch erscheinen die Zwischenräume flacher. Hin und wieder sind auf den Interstitien einzelne kaum bei starker Vergrösserung unterscheidbare Pünktchen, aber keine Punktstreifen vorhanden; nur am Apex sind manchmal die Punkte deutlich und wohl auch einmal reihig gestellt.

Bei *Pl. hintzi* m. ist der Flügeldeckenfortsatz schmäler, wenig länger, die beiden unteren Zähne treten spitzer hervor.

Das andere Geschlecht ist mir gleichfalls in Menge zugegangen.

♀. *Dilute-castaneus. Frons excavata, obscura, antice areolata, postice dense transverse rugosa et cicatricosa, media puncto*

distincte impressa nec non infuscata; vertex irregulariter striolatus et punctatus, punctis aureo-piliferis, linea mediana elevata laevi. Thorax irregulariter dense punctatus; sulcus large tertiam thoracis partem attingens, incisus infuscatus, poris duobus confertis terminatus. Elytra striatopunctata, interstitium tertium basin versus elevato-ampliatum, rufescens, transverse-rugosum; apex rugosus, infuscatus, aureopilosus.

Die Halsschildfurche setzt sich kaum merklich nach vorn in einer angedeuteten Linie fort, hinter den Poren querüber ist ein undeutlicher Eindruck. Der Rand der Flügeldeckenbasis ist bis an den fünften Zwischenraum erhoben und runzlig; der letztere zeigt eine Runzlung kaum noch. Eine Punktur der Zwischenräume ist nicht vorhanden, nur hin und wieder kann man einen haartragenden Punkt feststellen. Der siebente und achte Punktstreifen sind ganz.

Nächster Verwandter von *Platypus roberti* Chap. und *Platypus hintzi* m.

b. Scolytidae.

Xylocleptes ambitiosus n. sp.

Elongatus, cylindricus, rufocastaneus, griseopilosus, pedibus dilutioribus, elytris ad suturam et apicem versus nigris.

Frons subgranuloso-rugosa, linea mediana elevata, margine antico aureociliato; oculi antice valde emarginati, reniformes, plani, grosse-granulosi; antennae breves, scapa clavata extus fere recta, intus fere recte ampliata et apice rotundatim angustata, funiculi articuli primus conicus apice recte truncatus, 2—5 transversi gradatim latiores, capitulum orbiculare, compressum, suturis (nisi fallor) duobus circinnatis divisum, pilosum. Thorax cylindricus, ante mediam partem apicem versus et cum hoc rotundatus, transverse parum convexus, utrinque indistincte depressus, antice dense irregulariter tuberculato-scabratus et satis dense pilosus, posterius nitidus, regulariter punctatus, medius vix planatus, plaga longitudinali sparsim punctata; basis pilosa, margine infuscato, utrinque parum emarginata. Scutellum nigrum, quamvis parvum, tamen bene videndum. Elytra cylindrica, ex media parte posterius parum rotundato-angustata, apice truncato; nitida, striatopunctata et seriatim pilosa, interstitia irregulariter dense punctatostriata, transverse rugulosa; stria suturalis profundius impressa, ante mediam elytrorum partem dilatata; apex retusus, suturam elevatam versus declivis, niger, subnitidus, cicatricosus (vel rugosus), posterius secundum suturam transverse excavatus, ambitus acute elevatus flavido-pilosus; inter-

stitia ad versuram in dentem finientia. dentes tertii et sexti interstitii longiores, retusione in media parte in utroque elytro ad marginem dente robusto ornata.

Long.: 3,3 mm.; lat.: 1 mm.

Gabun.

Poecilips (n. g.) **saunio** n. sp.

Oblongus, rufopiceus; capite, thorace, elytrorum parte posteriori nigro-piceus; nitidus, aureosetosus; pedibus antennisque flavidis. Antennarum scapus curvatus, clavatus, ex basi extus angulatus, dum emarginatus et rotundato-ampliatus, apicem versus recte angustatus, intus rotundatus in clavam ampliatus et apice rotundato-angustatus; funiculus quinque articulatus, capitulo brevior, articulus primus globosus, apice recte truncatus et intus dente acuto armatus, articuli 2.—5. transversi, latitudine fortiter gradatim crescentes; capitulum rotundato-ovatum, lineis duobus transversis tripartitum; antennae antice in emarginatione oculorum instructae. Oculi reniformes, antice excisi, nigri, plani. Mentum productum, quadratum. Frons glabra, transverse convexa, punctato-rugosa, linea mediana elevata. Thorax latitudine longior, ex basi subito ampliatus, dum rotundatus, apice per se arcu leni rotundato, levissime constricto; antice marginatus, pronotum a prosterno sutura elevata sejunctum; basis tenuiter marginata, utrinque thorax levissime sinuatus; glaber, niger vel nigropiceus, sat dense punctatus, apice scabratus, spatio mediano laevi. Scutellum bene distinctum. Elytra thorace vix latiora, cylindrica, valde convexa, ex media parte posterius arcu elongato angustata; humeri parum elevati; post humeros parum compressa; glabra, punctatostriata, punctis — praesertim posterius — aureosetiferis, interstitia grosse striatopunctata; apex valde convexus, interstitiis vix convexis. Coxae anticae valde globosae sese tangentes. Tibiae anticae extus fere rectae, intus curvato-ampliatae, apice oblique truncatae, extus dentibus 3 vel 4 magnis armatae.

Long.: 1,6 mm.; lat.: 0,6 mm.

Gabun; Sierra Leone.

Die grösste Breite des Halsschildes liegt im hinteren Drittel, wohin sich das Schild von der Basis an gerade ausbreitet, von da ab zieht es sich in scharfem Bogen nach vorn ein; der Apex ist für sich allein flach gerundet. Querüber ist letzterer durch einen seichten, fast linearen, undeutlichen Eindruck abgeschnürt.

Neben der groben Zwischenraumpunktur der Flügeldecken ist auch eine undeutliche Querrunzelung bemerkbar. Die Borstenreihen werden nach hinten zu regelmässiger.

Poecilips (ποικίλος, *pictus; Ips, scolytida)* ist der afrikanische Vertreter des südamerikanischen *Hexacolus*, dem er durch seitlich gekantetes Halsschild, gerandete Halsschildbasis, Form und Glanz, ja selbst in Nebensächlichkeiten, wie hervortretende Schulter, ähnelt.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich die Beschreibung von *Hexacolus glaber* Eichh. (Monogr. p. 307) berichtigen. Dort steht, wohl infolge eines Schreibfehlers: „apice stria suturae proxima non impressa;" die Nahtfurche ist aber bis über den Absturz deutlich tiefergelegt, so dass es mir scheint, als sei das „non" irrthümlich eingefügt worden. Das der Originalbeschreibung zu Grunde liegende Exemplar liegt mir vor.

3. Zwei Xyleboren aus dem Amazonas-Gebiete.

Xyleborus splendidus n. sp.

Brevis, cylindricus, valde corpulentus, niger nitidus. Frons piceo-nigra, sericea, densissime strigillata, punctata, margine antico elevato, dense aureociliato; post marginem transverse-impressa, item posterius inter oculos; linea mediana elevata; oculi reniformes antice valde excisi, plani, granulosi. Prothorax longitudinem fere latitudine aequans, lateribus a basi ad medium fere parallelis ibique vix ampliatus, dein ad apicem fortiter rotundatus; in margine medio apicali tuberculis prominulis notatus ideoque parum productus; basi marginatus, versus marginem utrinque leviter sinuatus; dorso valde convexus, subnitidus, tuberculis majoribus et minoribus transverse scabratus; disco subtiliter remote punctatus et densissime vix perspicue strigillatus, spatium medianum absque punctis. Scutellum nitidum. Elytra basi latitudine fere thoracis, ad mediam partem ampliata, dum rotundata, per longitudinem et latitudinem convexa; piceo-nigra vel nigro-picea, nitida, subtilissime et irregulariter striato-punctata, interstitia lata irregulariter subtilissime punctulata et (oculo acute armato) rugosiuscula; versura elytrorum dentibus acutis plus minusve prominulis notata; interstitium quintum quattuor dentibus seriatis, sextum dentibus numerosis armata, interstitia lateralia aureopilosa; apex oblique truncatus, excavato-retusus, suturam carinatam et integram versus declivis, excavatione ante medium elytrorum incipienti; fundus nitidus, striatus, interstitia transverse irregulariter et subtiliter plicata, secundum serie pororum integra ornatum, tertium serie punctorum, quartum dentibus duobus magnis elevato-conjunctis et acutis armatum. Pedes castanei.

Long.: 4,5 mm.; lat.: 2,3 mm.

Amazonas. *(Xyleborus splendidus* Eichh. i. coll.)

Apex sehr unregelmässig skulptirt: neben der Porenreihe des zweiten Interstitium sind noch einzelne Poren vorhanden. Unter jedem Versurzähnchen steht eine goldene Borste; auch die beiden grossen Zähne tragen an der Spitze je eine solche.

Variirt in dem mehr oder weniger vorhandenen Quereindruck zwischen den Augen, dem Vorhandensein oder Fehlen eines kleineren glänzenden Stirn- und eines Scheiteleindruckes, dem Glänzen oder Mattsein der Stirnlängslinie.

Steht dem *Xyleb. insignis* Eichh. sehr nahe.

Xyleborus aurilegulus n. sp.

Elongatus, cylindricus, rufocastaneus. Caput rufum, subnitidum, griseo-pilosum, supra os aureo-pilosum; vertex convexus; frons fere plana, longitudinaliter rugosa, parce punctata et densissime transverse strigillata, linea mediana elevata irregulari laevi; oculi nigri reniformes antice excisi. Thorax latitudine vix longior, basi totus parum rotundato-emarginatus, a basi ad mediam partem leviter rotundato-ampliatus, dum apicem versus et cum illo arcu elongato fortiter rotundatus; supra post mediam partem posterius gibbus; subnitidus, totus densissime tuberculosus, tuberculis minutis, antice concentrice scabratus, plaga non magna parum infuscata, posterius lateribusque transverse-rugulosus, ad angulos posticos obtusos dense et grosse punctatus, lateribus parcius aureosetosus; pronotum a prosterno versura secretum. Scutellum nigrum punctulatum. Elytra basi thorace vix latiora, cylindrica, lateribus post humeros vix compressa, dum rotundato-angustata, apice ad suturam fere recte truncata; nitida, profunde et grosse striato-punctata, striis infuscatis, opacis, interstitia uni- vel biseriatim dense punctata; apex rotundato-declivis, medius parum deplanatus, striis dilatatis et profundius impressis, opacis et infuscatis, stria suturae proxima omnium latissima, interstitia suturae proximum minus, cetera majus convexa, angusta, omnia tuberculis minutis dense seriatim notata et seriatim aureosetosa.

Long.: 3,8 mm.; lat.: 1,5 mm.

Amazonas; Bragance (Oberthür) ex collect. Eichhoffiana.

Durch das seitlich gekantete Halsschild und dessen eigenartige Skulptur sehr ausgezeichnet.

Seinen Platz wird der neue *Xyleborus* vorerst neben *X. pelliculosus* Eichh. einnehmen.

Neue Rhopaloceren aus dem malayischen Archipel

von

H. Fruhstorfer.

Horaga privigna m. n. spec.

Vorderflügel oben glänzend hellblau mit sehr breitem schwarzem Costal- und Marginalsaum, welcher einen sehr grossen, länglichen, weissen Discalfleck umschliesst. Costalrand der Hinterflügel sehr breit, der Aussenrand schmäler schwarz gesäumt. Der übrige Teil der Flügel mit Ausnahme des grauen Innenrandes violett blau.

Von S. C. an zieht ganz nahe dem Aussenrand eine dünne weisse Linie bis zum Analwinkel. Die zwei kleinen schwänzchenartigen Flügelanhänge haben eine weisse Spitze.

Alle Flügel unterseits matt hellbraun.

Vorderflügel von einer sehr breiten weissen, oben spitzen, in der Mitte concaven und nach aussen dunkelbraun gesäumten Binde durchzogen. Auf den Hinterflügeln setzt sich dieses Band etwas schmäler werdend fort, ist hier aber nach innen durch eine schwärzliche Linie von der braunen Grundfarbe abgegrenzt. Zwischen M.$_3$ und S. M. biegt vom weissen Band nach dem Innenrand zu, nach oben ein metallisch grüner Streifen ab, welcher nach innen schwarz umrandet ist. Unterhalb desselben lagert im Analwinkel ein zweites solches Band. Innerhalb der weissen Marginalbinde steht zu beiden Seiten des obersten Schwänzchens je ein schwarzer Punkt, unter welchen sich dann noch ein grau beschuppter, grösserer, ebenfalls grün gesäumter Fleck vor dem zweiten Flügelanhang einschiebt. Der Innenrand der Vorderflügel ist unterseits breit weiss.

Vorderflügellänge 15 mm.

Beschreibung nach einem ♀, welches ich im April nahe Sapit auf 2000' Höhe in Lombok fing.

Von *onyx* Moore aus Indien ist *privigna* unterschieden durch die hellere Flügelfarbe ober- wie unterseits, sowie durch die regelmässig verlaufende Binde der Hinterflügel-Unterseite; von *holothuria* Swinhoe aus Java durch den schmäleren, aber längeren Discalfleck der Vorderflügel, welcher unterseits fast am Costalrand und ganz schmal einsetzt, während er bei *holothuria* erst an der Subcostale beginnt und sich sofort verbreitert.

Horaga bellula m. n. spec.

Oberseite aller Flügel schwarz, Vorderflügel mit einem weissen, schrägen Discalfleck jenseits der Zelle, Hinterflügel mit einer dünnen, weisslichen, durch die schwarzen Adern zerteilten Marginallinie. Vor dem dritten, letzten Flügelanhang ein grün metallischer Analpunkt. Spitzen der Appendices weiss.

Unterseite aller Flügel braun, etwas moosgrün angehaucht.

Ausserhalb des weissen Discalflecks der Vorderflügel zieht eine stark gebogene braune Linie von der Mitte des Costalrandes nach dem Innenrande. Auf den Hinterflügeln setzt sich eine ähnliche aber weniger concave Linie fort, welche bis S. M. reicht und dann nach dem Innenrand abbiegt.

Der weissliche Marginalstreifen der Oberseite wiederholt sich auch auf der Unterseite der Hinterflügel und wird hier nach innen von einer schmalen, metallisch grünen Binde eingefasst, welche sich über einen runden tiefschwarzen Punkt zwischen dem ersten und zweiten, einen grösseren graublauen zwischen dem zweiten und dritten Anhang und einen ganz kleinen, ebenfalls tiefschwarzen Punkt im Analwinkel hinweg nach dem Innenrand hinzieht.

Vorderflügellänge 12 mm. Type aus Sumbawa.

Diese sehr kleine *Horaga* hat oberseits eine grosse Aehnlichkeit mit *ciniata* Hew., welche ich in Nord-Celebes gefangen habe, unterscheidet sich aber, abgesehen von der Kleinheit, durch das Fehlen der weissen Binde der Hinterflügel-Unterseite ohne weiteres von dieser.

Ich gebe hier noch eine Aufzählung der mir bekannten *Horaga*-Species nach dem Vorkommen geordnet:

1. *Horaga onyx* Moore. — Indien.
   (sikkima Moore.)
2. „ *viola* Moore. — Nilgheris.
3. „ *moulmeina* Moore. — Moulmein.
   (syrinx Hew.)

4. *Horaga cingalensis* Moore. — Ceylon.
(ciniata Moore.)
5. „ *rana* de Nicéville. — S. Andamanen.
(♀ *andamana* Moore.)
6. „ *albimacula* Wood-Mason u. de Nicév. — S. Andamanen.
7. „ *halba* Dist. — Malay. Peninsula.
8. „ *holothuria* Swinhoe. — Java.
(onychina Stdgr.)
9. „ *privigna* Fruhst. — Lombok.
10. „ *bellula* Fruhst. — Sumbawa.
11. „ *maenala* Hew. — Borneo.
12. „ *corniculum* Ham. H. Druce. — Borneo, Nias, Coll. Fruhst.
(Proc Zool. Soc. 1895, pag. 611, plate XXXIV, Fig. 8, ♂.)
13. „ *affinis* Ham. H. Druce. — Nias, Borneo.
l. c. Fig. 9, ♂.
14. „ *lefevrei* Feld. — Mindanao, Luzon, Mindoro, Bohol, Panaon.
15. „ *caminguina* Semper. — Mindanao.
16. „ *ciniata* Hew. — Süd-Celebes (Hew.), Nord-Celebes (Coll. Fruhst.).
17. „ *syrinx* Feld. — Amboina.
18. „ *samoena* Henly Grose Smith. — Batjan.

Lycaena (Cupido) boopis n. sp.

Während eines mehrstündigen Aufenthaltes in der Umgebung des Hafenortes Donggala im mittleren, Borneo zugekehrten Teile von Celebes — da, wo der Nordarm der Insel einzusetzen beginnt — fing ich ausser *Danais chrysippus gelderi* Snell. eine seltsame Lycaenide. Ich finde aus Asien nirgendwo eine ähnliche Art beschrieben und bin deshalb gezwungen, meine neue Form in die Nähe von unserer *Lycaena arion* L. zu stellen, so paradox dies auch erscheinen mag. Ich nenne das merkwürdige Geschöpf *boopis*.

Die Flügelform ist etwas gerundeter als bei *arion*, was besonders für die Hinterflügel gilt; die Grundfarbe der Oberseite ist ein trübes, leicht seidig glänzendes Blau.

Der Costalrand der Vorderflügel ist schmal, der Aussenrand breit schwarz umsäumt; die Hinterflügel sind ringsum schwarz umrandet. Die grossen schwarzen Punkte der Unterseite schimmern durch, sonst ist die Flügeloberfläche ohne jede Zeichnung.

Die Unterseite der Vorderflügel zeigt innerhalb der weissen Cilien einen schwarzen Marginalstreifen, welchem sich zwei durch die Adern in einzelne Fleckchen aufgelöste Reihen von Submarginalflecken anschliessen, welche beiderseits von ebenso langen aber schmäleren weissen, leicht gekrümmten Streifen eingesäumt und getrennt werden.

Etwas jenseits der Zelle durchzieht den Vorderflügel eine analog mit *arion* verlaufende unregelmässige Reihe von 7 grossen, leicht braunschwarzen Punkten, welche dick weiss umrahmt erscheinen. In der Zelle steht ein ebensolcher, sehr kräftig entwickelter Fleck. Die Basis der Flügel ist matt bräunlichgrau, ähnlich *Lampides celeno*. Auf den Hinterflügeln wiederholen sich sämtliche Fleckenbinden, bestehen aber hier aus intensiver schwarzen Punkten, sind mehr gebogen und die Marginalflecke sind ringsum von Weiss umrandet, während sie auf den Vorderflügeln nur durch die bräunlichen Adern getrennt werden.

Im Basalteil der Hinterflügel stehen noch vier schwarze, ebenfalls weiss geringelte Punkte, von welchen der unterste halbmondförmig ist, und über welchem sich auf der Analfalte ganz nahe dem Aussenrande und der Flügelwurzel ebenso wie bei *arion* ein zweiter schwarzer Punkt einbettet.

Zwischen $M._2$ und $M._3$ und $M._8$ und S. M. lagert quer über den schwarzen Augen ein rötlich gelber Strich.

Kopf, Brust und Abdomen oberseits schwarzblau behaart, unten gelblich. Palpen oben schwarz, unten weiss; Beine weisslich mit schwarzweiss geringelten Schienen. Fühler gleich jenen von *arion*, aber mit etwas dickerem Kolben.

Vorderflügellänge des einzigen mir vorliegenden ♂ 21 mm.

Das ♀, von welchem ich ebenfalls nur 1 Exemplar — in der Umgebung der Bucht von Toli-Toli, Nord-Celebes — erhaschte, ist oberseits einfarbig mattschwarz und contrastirt dadurch auf's lebhafteste mit dem ♂.

Dieser Melanismus bei den ♀♀ ist eine für Celebes characteristische und häufige Erscheinung und findet sich bei den Lycaeniden auch im Genus *Lampides*.

So z. B. sind die ♀♀ von *Lampides philatus* Snell., *griseus* Röber, *optimus* Röber trüb rauchbraun — im Gegensatz zu den bleichblauen ♂♂, und das ♀ von *Tachyris lycaste* Feld., welches Pagenstecher in Kükenthal, Ergebnisse einer zoolog. Forschungsreise in den Molukken und Borneo, Frankfurt 1897, Taf. XIX, Fig. 2 abbildet, fällt durch dieselbe düstere Couleur auf, während alle Nachbarformen wie *lyncida* Cr. hellere, stark mit weiss untermischte Flügelfärbung zeigen.

Die Unterseite meines *boopis* ♀ stimmt genau überein mit jener des ♂.

Vorderflügellänge 20 mm.

Appias zelmira fora m. nov. subspec.

Im Februar 1896 fing ich am Bua-Kraeng, der Nordspitze des Pik von Bonthain, auf 5000' Fuss Höhe ein ♀ einer *Appias*, welches in die Verwandtschaft von *zelmira* Cr. gehört und eine gewisse Aehnlichkeit hat mit einem von Semper (Die Schmetterlinge der Philippinen auf Taf. XXXVIII, Fig. 12) abgebildeten ♀ von Manila (Januarform).

Mein ♀ ist aber oberseits auf allen Flügeln gelblich bezogen, der obere Fleck am Zellenrande ist bedeutend schmäler, dafür der untere Rand breit schwarz bekleidet, ebenso der Innenrand, welcher bei *zelmira* von den Philippinen weiss bleibt. Die Hinterflügel zeigen oberseits einen schwärzlichen Aderbezug, welcher sich nahe dem Aussenrande so stark verbreitert, dass ein zusammenhängender Marginalsaum entsteht. Die Basis der Flügel ist grauschwarz, der untere Zellrand, sowie die Medianadern tiefschwarz beschuppt. Zwischen M_1 und M_2 lagert unterhalb der Zelle eine schwarze Zickzackbinde.

Auf der Unterseite der Flügel wiederholen sich sämtliche Zeichnungen der Oberseite, sind aber obsoleter aufgetragen und die Basis der Hinterflügel ist intensiv gelb.

Vorderflügellänge 30 mm.

Mycalesis deianirina m.

♂ Vorderflügel dunkler, fast schwarz und nur wenig dunkel rotbraun angeflogen, in der Mitte der Flügel eine deutliche, lange, behaarte, sehr ausgedehnte Duftbürste an Stelle eines kurzen, fast rundlichen und beinahe unbehaarten Fleckes bei *deianira*. Hinterflügel-Vorderrand, Basalteil und Innenrand von *deianirina* schwärzlich, die Submarginallinie, welche bei *deianira* sehr deutlich ist, kaum zu erkennen. Unterseite der Vorderflügel fast schwarz und nicht braun, mit breiten zusammenhängenden Submarginalzacken und nach aussen gekehrten Spitzen, welche bei *deianira* zwischen den Ocellen unterbrochen sind und nach innen gekehrte Spitzen haben. Basalfeld und Vorderrand der Hinterflügel grauschwarz, mit einer doppelten Submarginallinie, von welcher die Zähne der äusseren Binde nach innen, jene der inneren nach aussen gewendet sind.

Auch zeigt sich ein drittes kleines Auge zwischen den grossen Ocellen. Körper dunkler als bei *deianira*, welche von Tondana stammt.

Beschreibung nach 2 ♂♂ aus Toli-Toli, Nord-Celebes.

Vorderflügellänge 31 mm.

Mycalesis remulina m.

♂ Grundfarbe der Vorderflügel dunkler und mehr rot als gelbbraun. Hinterflügel mit 5 Ocellen an Stelle von 2 und 3 bei *remulia*, die 3 Marginallinien jedoch mit *remulia* übereinstimmend.

Unterseite der Vorderflügel mit nur einer, an Stelle von 3 Apicalocellen und weniger scharf gezackten Submarginalstreifen und zwei rotbraunen Medianbinden, von welchen die innere sehr dünn und gewellt, die äussere breiter und geradlinig auftritt.

Die Unterseite der Hinterflügel zeigt ebenfalls zwei rötliche Medianbinden und 7 Ocellen, welche durchweg kleiner sind als jene von *remulia*. Innerhalb dieser Ocellen lagern noch breite Monde, welche von einer graublauen, scharf gezähnten Binde umgrenzt werden. Das ♀ ist grösser und bleicher als der ♂ und contrastirt durch eine gelbliche Submarginalbinde der Hinterflügel-Oberseite sehr von *remulia* ♀♀ aus Saparua und Amboina und hat 6 an Stelle von 4 Ocellen. Die Flügelunterseite ist durchweg heller als bei *remulia* und mit den übrigen, bereits beim ♂ erwähnten Unterschieden und besonders auch durch die stark gewellte Medianbinde gekennzeichnet, welche bei *remulia* sehr dünn und geradlinig verläuft.

Vorderflügellänge der ♂♂ 22 mm., der ♀♀ 26 mm.

Nach 4 in Toli-Toli, Nord-Celebes, gefangenen Exemplaren.

Rhopalocera Lombokiana.

Von

H. Fruhstorfer.

Danais (Salatura) genutia partita m. nov. subspec.

(*Danais genutia* Snell. in Lepidoptera van Flores, Tijdschrift voor Entom. 37, 1891.)

Doherty erwähnt, dass Sumba-Exemplare etwas in der Mitte ständen zwischen *genutia* und javanischen *intensa* Moore und sagt, dass seine Stücke nur eine submarginale Reihe von weissen Punkten auf den Hinterflügeln haben. Indische *genutia* haben in der That zwei Reihen, bei javanischen *intensa* zeigt sich jedoch nur eine Reihe, oder die zweite Reihe nur undeutlich. Von beiden Formen abweichend ist *partita* durch die stets kleineren, weissen Subapicalflecke der Vorderflügel, welche zudem weit getrennt stehen, weil sie breit schwarz gerändert sind. *Partita* ist grösser als *intensa* und hat ausgebreiteteren schwarzen Aderbezug der Hinterflügel.

Durch die kleinen Flecke der Vorderflügel ist *partita* auch leicht zu unterscheiden von *laratensis* Btl.; in meiner Sammlung von Timorlaut und Wetter, welche stets zusammenhängende und bedeutend grössere Subapicalflecke hat. Einige weitere, aber unbeständige Verschiedenheiten erwähnt Snellen, l. c. pag. 234. Diese Art war in Lombok recht häufig.

Etwas seltener war

Salatura chrysippus bataviana Moore,

welche auf Lombok einen etwas grösseren Umfang annimmt als Java-Exemplare und einen helleren, gelblicheren Farbenton hat und dadurch sehr an eine Zwischenform von Savu erinnert, welche ich am besten zu *petilea* Stoll. ziehen möchte.

Salatura hegesippinus Röb.

(*Danais affinis* F. var. *hegesippinus* Röb., Tijdschrift voor Entomologie Bd. 34, pag. 292, 1891.)

Diese ursprünglich von Bonerate und Kisser beschriebene Form erinnert sehr an *litoralis* Doherty von Sumba, nur fehlt das Weiss im Discus der Vorderflügel.

Hegesippinus fand ich nur an der Südküste der Insel.

Nasuma erebus Röber.

(*Danais ismare* Cr. var. *erebus* Röber, Tijdschrift voor Entomol. Bd. 34, pag. 290, 1891.)

(*Nasuma haruhasa* Doherty, l. c. pag. 165.)

Diese in Lombok überaus seltene Art fliegt keineswegs wie eine gewöhnliche *Danais*, sondern hält sich gern auf hohen Bäumen auf, nur selten niedrige Büsche und Blumen besuchend, um sich bei der geringsten Störung schleunigst in unerreichbare Höhen zu entfernen.

Tirumala melissa hamata Mac Leay.

In Gemeinschaft mit der folgenden die gemeinste Danaide von Lombok. In den Morgenstunden sassen die Falter zu Tausenden auf Blumen.

Tirumala limniace conjuncta Moore.

Ich ziehe die Lombokform hierher, weil sämtliche Stücke am besten zu dieser, von mir auch in Ostjava gefangenen Lokalrace passen.

Tirumala limniace donia m. nov. aberratio.

Die hellste mir bekannte Danaide und oberseits etwas an *Danais albata* Zink.-Sommer erinnernd.

Recht auffallend durch die unterseits ganz weisse Zelle der Vorderflügel, in welcher sich oberseits in der Mitte nur ein gekrümmter, schwärzlicher Wischfleck einbettet. Sämtliche weisslichen Flecke um die Zelle viel länger und breiter als bei *conjuncta* und *limniace* und der sehr breite weisse Fleck an der S. M. ziemlich gleich breit und nicht von Schwarz eingeschnürt, wie bei den verwandten Formen, und mit einem dünnen schwarzen, fast obsoleten Strich an der Basis und auf der S. M.

Hinterflügel gleichfalls mit ganz weisser Zelle, welche nur unter-

seits von einem gelben Strich geteilt wird. Oberhalb der Zelle ein weisser Fleck, welcher sich eng an die Zellwand anschmiegt, und alle circumcellularen Flecke viel ausgedehnter, als bei benachbarten Arten.

Sämtliche Adern nur sehr schmal schwarz gesäumt, was besonders in der Analfalte auffällt.

Die Färbung der Unterseite erinnert sehr an *gautama* Moore; der Apex der Vorderflügel und alle Randflecke der Hinterflügel sind bleich graubraun, und nur der Analwinkel der Vorderflügel schwärzlich violett.

Vorderflügellänge 40 mm., ♀.

Donia ist wahrscheinlich identisch mit einer *gautama*, von welcher Doherty l. c. pag. 166 erzählt, dass er einige Exemplare in Sumba gefangen habe, welche ihm später verloren gingen.

Caduga orientis Doherty.

(Danais [Chittira] orientis Doherty, l. c. pag. 166.)

Doherty vergleicht diese Art ganz recht mit *larissa* Feld. von Java, von welcher *orientis* nur eine stark verdunkelte Localrace darstellt.

In Lombok ist *orientis* sehr selten, ich erbeutete nur 2 Exemplare bei Sapit.

Lombok.	Sumbawa.	Sumba.
partita	*partita*	*partita? (laratensis)*
hegesippinus	*hegesippinus*	*litoralis*
erebus	*erebus (haruhasa)*	*taimanu*
hamata	*hamata*	*hamata*
conjuncta	*limniace*	*limniace*
donia	—	*limniace donia*
orientis	*orientis*	*orientis*
—	—	*oberthüri*
juventa	*juventa*	*kambera*
—	*vulgaris?*	—
—	*philo*	—

Mit Ausnahme von *donia* hat Lombok keine einzige eigentümliche *Danais*, alle übrigen finden sich auch in Sumbawa. Mit Java hat Lombok zwei Arten, *conjuncta* und *juventa*, gemeinsam, und *partita*, *hamata* sowie *orientis* sind dort als *intensa* Moore, *melissa* Cr. und *larissa* Feld. durch innigst verwandte Lokalracen vertreten. Am auffallendsten ist das Erscheinen einer *Nasuma*, wodurch

Lombok in Beziehungen zu den Molukken tritt. Die übrigen Arten aber sind indo-malayisch, mit Ausnahme allenfalls von *hegesippinus*, von welcher die nächsten Verwandten die östlichen Inseln bewohnen.

Euploea (Menama) suavissima m. n. sp.

♂ Oberseits dunkelbraun mit einem leichten violetten Schimmer und etwas hellerem, matten Aussenrand aller Flügel. Vorderflügel mit einer unregelmässigen Reihe von 8 ungleich grossen, weisslich violetten Submarginalflecken und einer Reihe von 3—5 sehr kleinen, ganz weissen Randpünktchen in der Flügelmitte. Bei einem ♂ steht auch noch ein weisser Punkt unter der Zelle.

Hinterflügel mit breitem, hellgrauen, sammetartig bedeckten Costalrand, an welchen sich bis in die Mitte der Zelle hinein ein breiter matter schwärzlicher Fleck anschliesst, und einer marginalen Reihe von 10—14 weissen, ziemlich gleich grossen Punkten und einer submarginalen Binde von ebenfalls weissen, aber noch breiteren Flecken, von welchen die 3 oberen fast rundlich, die 4 mittleren langgezogen und die 3 letzten am Analwinkel etwas obsolet aussehen.

Unterseite aller Flügel nur im Discus schwärzlich, alles andere bleich braun. Auf den Vorderflügeln wiederholen sich die weissen Randpunkte der Flügelmitte, ausserdem erscheinen 2 Punkte am Costalrand, 3 kleine und ein grösserer weisser jenseits, und ein violetter Punkt in der Zelle.

Auf der Hinterflügel-Unterseite wiederholen sich die Marginal- und Submarginalpunkte der Oberseite, sind hier jedoch mit einem recht frischen, violetten Hauch überzogen. Zwischen den Rippen, rings um die Zelle, lagern 7 und in der Zelle selbst 2 violette Punkte, ebenso ist die Flügelwurzel von 4 weissen Punkten bestreut.

Kopf schwarz mit oberseits 4, Thorax braun mit nur 2 weissen Punkten, Abdomen oben braun, unten gleich dem übrigen Körper schwarz mit weissen Schuppenfeldern.

Beine oben schwarz, unten weiss. Fühler schwarz.

Vorderflügellänge 41 mm.

♀♀ ähnlich wie die ♂♂, mit grösseren Punkten und Flecken, etwas intensiver violett schillernd und mit bleicherem Aussenrand. Auf der Unterseite erscheint ein langer weisslicher Streifen, welcher sich vor dem Innenrand unterhalb S. M. einbettet.

Vorderflügellänge 38—40 mm.

Suavissima ist eine Verwandte von *de heeri* Doherty und fliegt mit dieser von Sumbawa zuerst beschriebenen Art zusammen auf ca. 2000' Höhe in Lombok.

Die Vorderflügel stimmen ober- wie unterseits ziemlich mit jenen von *de heeri* überein, die Hinterflügel aber unterscheiden sich ohne Weiteres durch die submarginale Fleckenbinde auf der Oberseite und Unterseite.

Beide Arten haben auf Java keine Verwandten und bilden eine den kleinen Sunda-Inseln eigentümliche und recht aparte Gruppe, von welcher wir noch mehr Repräsentanten erwarten dürfen, und denen auch *Euploea kühni* Röber von Flores anzureihen ist.

Euploea (Menama) de heeri Doherty ♀.

(*Crastia? De heeri* Doherty ♂, Journal Asiatic Soc. of Bengal II, No. 11, pag. 163, 1891.)

Als Besitzer von 8 ♀♀ dieser Art, welche sowohl Doherty als Dr. Pagenstecher unbekannt geblieben sind, glaube ich deren Beschreibung nachholen zu dürfen.

Wie wohl alle *Euploea* ♀♀, so variieren auch diese ungemein und besitze ich Exemplare, welche sehr grosse weisse Flecke auf den Vorderflügeln tragen und solche mit nur sehr kleinen violetten Punkten, einige haben auf den Hinterflügeln eine Binde von 7 etwas von der braunen Grundfarbe verdunkelten Punkten, die meisten eine solche von nur 3 Punkten und bei einem Exemplar fehlt jede Spur davon. Dieses ♀ stimmt am meisten mit den ♂♂ überein, welche auf den Hinterflügeln auch in der Regel keine Punktirung zeigen.

Sonst sind die ♀♀ etwas kleiner als die ♂♂, haben eine hellere Grundfarbe ober- wie unterseits.

Bei einem ♀ erscheinen nahe dem Analwinkel der Vorderflügel unterseits noch 2 Reihen ziemlich grosser weisser Punkte, welche beim Typus und meinen 3 ♂♂ fehlen. Vorderflügellänge 36—41 mm.

Vorderflügellänge 40—42 mm.

Ein Exemplar von Pringabaja, Ostküste der Insel, im April, die übrigen bei Sapit im Gebirge auf 2000′ Höhe im Mai—Juni gefangen.

Euploea (Isamia) atossa Pagenstecher ♀.

(*Crastia atossa* Pagenst. ♂. Ueber die Lepidopt. von Sumba und Sumbawa, Wiesbaden 1896, pag. 132—133, Taf. III, Fig. 3; *Isamia* spec. Doherty l. c.)

Diese von Dr. Pagenstecher bei *Crastia* untergebrachte Art gehört wegen des breiten, weisslichen, glänzenden Spiegels der Hin-

terflügel bestimmt zur Untergattung *Isamia* und nicht zu *Crastia*, welche keinen Spiegel, sondern nur ein mattglänzendes Costalfeld haben. Meine Lombok-♂♂ weichen von dem der Pagenstecher'schen Abbildung durch die auch oberseits sehr deutliche aus breiten grossen Längsflecken bestehende Submarginalbinde ab.

Uebrigens besitzt der von mir hochverehrte Autor ausser dem Typus selbst solche Exemplare von Sumbawa. 2 meiner Lombok-♂♂ zeichnen sich noch durch eine sehr deutliche weisse, submarginale Fleckenreihe auf der Vorderflügel-Unterseite aus, welche bei dem Typus fehlt.

Meine 4 ♀♀ von Sapit, April, Mai—Juni und Ekas, der Südküste der Insel zu Anfang Mai gefangen, differieren vom ♂, abgesehen natürlich von dem Fehlen der sekundären sexualen Charaktere, nur durch das Auftreten eines sehr langen weissvioletten breiten Streifens auf der Vorderflügel-Unterseite, welcher sich unter der S. M. lagert und zwei Drittel der Flügelbreite einnimmt.

In Lombok fing ich ausserdem noch folgende Euploeen:

Penoa eindthoveni Feld.

Nur 2 ♀♀ und nicht von javanischen verschieden. 2000'.

Penoa pinwilli Btl.

Etwas kleiner als solche aus Sumatra und Malacca, mit kürzeren weissen Strichen auf den Hinterflügeln, aber sonst durchaus keinem constanten, durchgreifenden Unterschied.

Stictoploea lacordairi Moore.

Von der Küste bis 2000'.

Genau in der Mitte zwischen *melolo* Doherty von Sumbawa und der Javaform stehend. Kleiner als javanische, grösser als *melolo*, aber mit kleineren, blauen Subapicalflecken als diese, dagegen zumeist grösseren als *lacordairi* und mit dunkler blauen, mit grösseren weisslichen Flecken auf allen Flügeln versehenen ♀♀.

Calliploea sumbawana Doherty.

Selinda eleusina Cr.

Etwas intensiver blau als die Javanen, namentlich auf den Hinterflügeln.

War stets mit der vorigen Art zusammen und vom Strandwalde bis zu 2000' vom April—Juni nicht selten.

Salpinx meizon Doherty.

Nur eine Lokalform von *leucostictos* Gmelin, und ein deutlicher Uebergang zu *viola* Btl. von Celebes, mit oberseits vielleicht nur etwas dunkler blauen Hinterflügeln, aber unterseits abzutrennen durch den hellen Costalsaum der Vorderflügel und den bleichen Discus der Hinterflügel, welche Differenz freilich bei einem ♀ von Sapit (April 1896) schon wegfällt.

In Lombok war diese Art sehr selten, wahrscheinlich war ich an keiner, ihr Fortkommen begünstigenden Lokalität. Ich erbeutete kaum 10 Stück, aber alle nur am frühen Morgen auf noch taufeuchten Blumen in den Fruchtgärten der Eingeborenen.

Vadebra sepulchralis Btl.

Fliegt mit *eleusina* zusammen und nicht sehr selten. Von javanischen nicht zu trennen; weit verbreitet, denn die Röber'sche *neptis* von Flores ist hierzu nur ein Synonym.

Trepsichrois gelderi Snellen *(dongo* Doherty).

Ursprünglich von Flores beschrieben und von Doherty auch auf Pura, Adonara und Sumbawa gefangen. Meine Lombok-♂♂ differiren weder unter sich noch mit solchen aus den drei oben genannten Inseln. Nur von den ♀♀ giebt es etwas hellere und dunkler ausgefallene Stücke. Diese Art ging von der Küste bis hoch in's Gebirge. Ich traf sie noch vereinzelt auf 5000' Höhe. Die ♂♂ zeichnen sich durch intensiv widerlichen Geruch aus und wurden von Hühnern, welchen ich wiederholt abgeflogene Findlinge zuwarf, nicht gefressen, ja selbst von unvorsichtigen Hennen mit grossem Abscheu weggeschleudert, wenn sie selbe aus Versehen mit anderen Faltern aufgepickt hatten! Der Geschmack war diesen Vögeln so zuwider, dass sie nach dem unvorsichtigen Anfressen der Tiere sogar ihren Schnabel mehrmals abwetzten!

Lombok hat somit 11 Arten von Euploeen, darunter nur 2 ihr eigentümliche und gleich viel als Sumbawa, während Sumba nur 6 beheimatet. Lombok hat mit Sumbawa 10 Arten gemeinsam, aber nur 4 davon finden sich ebenso auf Java.

Am prägnantesten ist das Vorhandensein von *dongo*, also einer

von indo-malayischen *linnaei* und *claudia* oder *midamus*, im alten Sinne, weit entfernten *Trepsichrois*, und das Auftreten von 2 *Menama*, wodurch Lombok einen, den kleinen Sunda-Inseln eigentümlichen Lokalcharakter erhält. Freilich fehlt aber das eigentlich australische Element in dieser Gattung auf Lombok, welches in Sumbawa durch *Euploea eucalle* repräsentirt wird.

Durch das unerwartete Erscheinen von *pinwilli* nähert sich die Insel auch etwas an Borneo, eine Verwandtschaft, welche von Martens auch mit von mir entdeckten Conchylien constatiert hat.

Lombok.	Sumbawa.	Sumba.
—	*eucalle*	—
meizon	*meizon*	*meizon*
eleusina	*eleusina*	—
sambavana	*sambavana*	*sumbana*
lacordairi	*lacordairi*	*melolo*
dongo	*dongo*	*elwesi*
sepulchralis	*sepulchralis*	*palmedo*
de heeri	*de heeri*	*lewa*
suavissima	*Tronga* spec.	—
pinwilli	*Penoa* spec.	—
eindthoveni	*eindthoveni*	—
atossa	*atossa*	—

(Fortsetzung folgt.)

Note on Javan Lepidoptera Rhopalocera.

In vol. XLI of the Berl. Ent. Zeitsch. p. 299 (1896) appears a list of Javan Butterflies collected by Herr H. Fruhstorfer in 1890—93. He has been so good as to send me many species of Butterflies from that island, the names of which I sent him in return, so that to a certain extent I feel myself responsible for the List referred to above. As it contains many names wrongly spelt, which increases the difficulty of workers in identifying the species, I propose to give a list of those that I have noticed to be sincered. I do not intend to further criticise the paper except to add that the following species have apparently been entered twice in the list under different names:

Melanitis leda Linnaeus and *M. ismene* Cramer.
Ypthima pandocus Moore and *Y. corticaria* Butler.
Neptis columella Cramer and *N. ophiana* Moore.
Neptis soma Moore and *N. nandina* Moore.
Lampides celeno Cramer and *L. aelianus* Fabricius.
Rapala orseis Hewitson and *R. varuna* Horsfield.
Catopsilia pyranthe Linnaeus and *C. chryseis* Drury.
Paduka lebadea Hewitson and *P. glandulosa* Distant.
Chapra brunnea Snellen and *Parnara care (?)* de Nicéville.
Parnara guttatus Bremer & Grey and *P. bada* Moore.

The names which follow are wrongly spelt or are otherwise incorrect:

Euploea (Selinda) mazares Moore, should be *Euploea (Calliploea) mazares* Moore.
„ *(Calliploea) eleusina* Cramer, should be *Euploea (Selinda) eleusina* Cramer.
„ *Penoa eindthoveni* Felder, should be *E. eryndhovii* Felder.
Lethe mekara Fabricius, should be *L. mekara* Moore.
Melanitis syudana Moore, should be *M. suyudana* Moore.
Erites madura Horsfield, should be *E. medura* Horsfield.
Ypthima nigricaus Snellen, should be *Y. nigricans* Snellen.
Elymninae should be *Elymniinae.*
Elymnias proterpia Cramer, should be *E. protogenia* Cramer.
„ *leis* Cramer, should be *E. lais* Cramer.
Paduka should be *Paduca.*
Atella phalanta Drury, should be *A. phalantha* Drury.

Iunonia should be *Junonia.*
Kallima paralecta Horsfield, should be *K. paralekta* Horsfield.
Heronia pringondania Fruhstorfer, should be *H. pringondani* Fruhstorfer.
Neptis peraka Butler, should be *N. paraka* Butler.
Charaxes baja Moore, should be *C. baya* Moore.
Gerydus zinkeni Felder, should be *G. zinckeni* Felder.
Megisba malaja Horsfield, should be *M. malaya* Horsfield.
Cyaniris cossoeus de Nicéville, should be *C. cossaea* de Nicéville.
Zizera zaika Trimen, should be *Z. gaika* Trimen.
Catorchrysops should be *Catochrysops.*
Tarcus should be *Tarucus.*
Polyommatus baeticus Linnaeus, should be *P. boeticus* Linnaeus.
Curetis malajica Felder, should be *C. malayica* Felder.
Zephyrus absalon Hewitson, should be *Z. absolon* Hewitson.
Tajuria dioeus Hewitson, should be *T. diaeus* Hewitson.
Deudoryx should be *Deudorix.*
Papilio erithonius Doubleday, should be *P. erithonius* Cramer.
" *eurypilus* should be *P. eurypylus.*
Celaenorhinus should be *Celaenorrhinus.*
Koruthaialos zonites Butler, should be *K. zanites* Butler.
Caprona syrichtus Felder, should be *C. syrichthus* Felder.
Zographetus salwa de Nicéville, should be *Z. satwa* de Nicéville.
Matapa chalgrama de Nicéville, should be *M.shalgrama* de Nicéville.
Ampitta should be *Ampittia.*
Padraona pavar de Nicéville, should be *P. pavor* de Nicéville.
" *masa* Butler, should be *P. maesa* Moore.
Isma irrorime de Nicéville, should be *I. inarime* de Nicéville.
Parnara care(?) de Nicéville, should be *P. caere* de Nicéville.
Jambrix should be *Iambrix.*
Rhopalocampa should be *Rhopalocampta.*

Indian Museum, Calcutta.
April 30th, 1897. Lionel de Nicéville.

Die vorstehend erwähnte und verbesserte Java-Liste wurde während meiner Abwesenheit in Druck gegeben, so dass ich selbst keine Correctur lesen konnte. Herr de Nicéville hatte nun die Freundlichkeit, alle Druckfehler zu corrigiren, und spreche ich ihm hiermit meinen herzlichsten Dank aus. — Bemerkt sei noch, dass übrigens Herr de Nicéville nur die Lycaeniden und Hesperiden zum Teil für mich bestimmt hat, dagegen die Identification der übrigen Tagfalter von mir selbständig ausgeführt wurde und ich mich dafür auch allein verantwortlich erkläre.

Berlin, 30. Oktober 1897. H. Fruhstorfer.

Biologische Mittheilungen aus Neu-Guinea

von

Ludwig Biró.[1])

I.

Die Ameisenlöwen in Neu-Guinea.

An geschützten trockenen Stellen, wohin der Regen nicht reicht, oder wo der Boden nur selten durchnässt wird, da sind die Trichter der Ameisenlöwen in grosser Anzahl zu sehen. Der bevorzugteste Ort aber für sie ist unter den auf Pfählen erbauten menschlichen Wohnhäusern. Unter den Hütten der Eingeborenen sind die grösseren und kleineren Trichter derart an und ineinander gedrängt, dass einer den anderen untergräbt; sogar auf dem winzigen Plätzchen, welches an den Berührungspunkten der nachbarlichen kreisrunden Trichter freibleibt, schlägt irgend eine junge Larve ihr Zelt auf. Die Häuser der Europäer stehen gleichfalls auf Pfählen; hier bietet sich den Ameisenlöwen noch mehr Platz, — die meisten derselben halten sich daher hier auf, und ihrer Hunderte und Tausende durchwühlen den Sand.

Diese auffallende Erscheinung konnte der Beachtung und dem scharfen Auge des Naturmenschen nicht entgehen. Er gab derselben sogar einen eigenen Namen. Man könnte wohl in jedem Dorfe der Eingeborenen — deren jedes eine andere Sprache spricht — einen Namen dafür finden; allein mir — da ich der Sache nicht nachging — ward blos bekannt, dass in dem Gebirgsdorfe Erima, mit dessen

[1]) Der ungarische Naturforscher und Gymnasiallehrer Ludwig Biró, geb. 1856, sammelt seit Neujahr 1896 in Neu-Guinea für das ungarische National-Museum, welches die schon reichen eingesandten Schätze von namhaften Gelehrten bearbeiten lässt. Von seinen biologischen Mittheilungen, welche in ungarischer Sprache veröffentlicht wurden, sind uns von Herrn Abafy-Aigner einige in freundlicher Weise zur Verfügung gestellt worden und erscheinen hier in deutscher Sprache. D. Red.

Bewohnern ich am meisten verkehre, und dessen Namen auch die europäische Ansiedelung führt, und wo ich jetzt wohne, der Jab-Tamol (Gebirgsmensch, Gebirgsbewohner) sowohl den Fangtrichter als auch den Inhaber desselben, die Larve des Ameisenlöwen, wohl kennt und Kulum nennt.

Im Allgemeinen stimmt die Lebensweise des neuguineischen Ameisenlöwen mit derjenigen der europäischen Arten überein; der sich zeigende Unterschied wird sicherlich durch die abweichenden Verhältnisse bedingt.

In ihrer Fortpflanzung giebt es keine Unterbrechung. Man kann das Thier das ganze Jahr hindurch in allen Stadien der Entwickelung finden, von der winzigen Larve an, bis zum entwickelten Insect, gleichmässig in der regnerischen wie in der trockenen Jahreszeit.

Die hiesigen Ameisenlöwen sind flinker, lebhafter als ihre europäischen Stammverwandten; doch mag dies blos eine Wirkung des warmen tropischen Klimas sein. Gerade diese Geschäftigkeit macht es möglich, dass man aus dem Leben des neuguineischen Ameisenlöwen in kurzer Zeit mit weniger Geduld mehr beobachten kann, als aus jenem der furchtsamen europäischen Arten, welche bei jedem Geräusch zusammenschrecken und mehr Nachts hantiren.

Uebrigens werden die neuguineischen Ameisenlöwen durch die Nahrungssorgen, durch den Kampf ums Dasein zu grösserer Thätigkeit gezwungen. Ihre Niederlassung hier mit ihren tausend und abertausend Bewohnern ist gleich einer grossen Stadt, deren jeder einzelne Bewohner ohne Familie lebt, und jeder von Jugend auf seinen Lebensunterhalt selber erwerben muss. Die Concurrenz ist gross; keiner hilft dem Andern, jeder muss seine ganze Kraft einsetzen, um sich Nahrung zu verschaffen. Dagegen lebt der einsam oder nur in kleiner Gesellschaft wohnende europäische *Myrmeleon* wie der einzelne Jäger in seiner verborgenen Waldhütte, oder der Bewohner des einsamen Pusstenhauses, denen blos die Naturverhältnisse, nicht aber der Wettstreit der menschlichen Gesellschaft den Lebensunterhalt erschweren. Bei den Ameisenlöwen ist der Unterschied zwischen Europa und Neu-Guinea verkehrt: die grosse Stadt, eine grosse Gesellschaft und in der Gesellschaft ein lebhafter Wettstreit um die Existenz herrscht hier unter den Papua-Ameisenlöwen, wogegen die europäischen Ameisenlöwen wie die Papua-Menschen leben.

Die Anfertigung des Fangtrichters zwischen den Pfählen unter den Hütten und Häusern verursacht den Ameisenlöwen keine grosse Arbeit; in dem weichen Sande, in der morschen trockenen Erde ist er, trotz der härteren Schollen, bald fertig damit. Schwerer haben es blos die ersten Ansiedler.

Zu einzelnen Stellen aber schlägt zeitweilig der Regen hinein, der sandige Thon klebt zusammen, und die Ameisenlöwen müssen flüchten. Nach einigen Tagen ist der Erdboden wieder trocken, es erscheinen neue Ansiedler und beginnen den Bau im harten Boden. Ein europäischer Ameisenlöwe würde zu Grunde gehen in einem so festen Boden, wie ihn der neuguineische aufzugraben versteht. Nach Krebsenart rückwärts schreitend, beschreibt er mit den 10 starken, kurzen und stumpfen Borsten am untern Ende seines Hinterleibes, von welchen 4 in der vorderen Reihe, 6 aber in der hinteren Reihe kreuzweise stehen, — zunächst einen grossen Kreis, eine Furche. Die auf seinen Rücken fallende Erde zerbröckelt in kleine Schollen und Staubkörner. Die an den Seiten des Bauches und Rückens reihen- und büschelweise stehenden Borsten fegen den Staub nach hinten und zwar so, dass derselbe seinen Rücken entlang auf den Kopf und zwischen die gehörnten Kiefer geräth, zwischen deren Zähnen und Borsten der feinere Staub sich durchsiebt, grössere Stückchen aber hängen bleiben. Diese werden durch fortwährendes schaufeln hinausgeschleudert. Das mit der ersten Furche umgebene kreisrunde Terrain wird nun am Rande fortwährend gepflügt und durchwühlt, bis nur mehr feiner Staub übrig geblieben. So wird der Trichter tiefer, immer tiefer gegraben, bis er fertig ist.

Ein Trichter, wie ihn der europäische Ameisenlöwe bereitet, wäre für den neuguineischen nicht geeignet. Es giebt der rasch laufenden oder fliegenden Insecten, der langbeinigen Ameisen hier zu Lande so viele, dass der grösste Theil derselben aus einer so primitiven Falle entkommen würde. Es wird also auf dem Grunde des Trichters noch eine brunnenartige Höhlung gegraben: dort zuunterst kauert und lauert der Ameisenlöwe. Er wartet jedoch auch da nicht, bis ihm die gebratenen Tauben ins Maul fliegen, bis irgend ein Insect aus Ungeschicklichkeit in den Trichter fällt, so dass er es blos hinabzuziehen braucht, — sondern er sucht schon das in die Nähe des Trichters gelangte Insect durch weit ausgeworfene Staubkörnchen zu erschrecken. Wo die Trichter enge bei einander stehen, da geschieht es dann häufig, dass er das Thier in eine andere Falle treibt; dieser gute Dienst wird ihm aber gelegentlich von dem Nachbarn zurückgegeben. Sehr häufig geschieht es sogar, dass er — wohl in der Meinung, es mit einem schwerfälligen Käfer zu thun zu haben — den Trichter verlässt und auf der Oberfläche des Staubes in raschem Lauf seine Beute erhascht. Zuweilen verfolgen ihrer Mehrere ein Insect. Der neuguineische Ameisenlöwe ist somit in dieser Beziehung ein verbindendes Mittelglied zwischen jenen europäischen Ameisenlöwen, welche ihre Beute ausschliesslich nur im

Trichter abwarten, und jenen, welche überhaupt keinen Trichter anfertigen und ihrer Beute stehenden Fusses nachstellen.

Hierbei kömmt ihm sein feines Gefühl sehr zu statten, vermöge dessen er ein nahendes Insect schon von weitem bemerkt. Er hört die Schritte der kleinsten Ameise schon 4—5 Centimeter von seinem Trichter, die grösseren schon in 8—10 Centimeter Entfernung und wirft alsbald Staub aus, oder kommt heraus und verfolgt den Nahenden. Im Verhältniss zum Menschen ist dies eine Fähigkeit, als wenn wir durch eine 8—10 Meter dicke Wand die Schritte einer Maus, oder durch einen 20 Meter breiten Hügel den Gang einer Katze vernehmen könnten.

Wie oft sich der hiesige Ameisenlöwe häute, und wie viel Zeit erforderlich sei, bis er seine vollständige Entwickelung erreicht, das habe ich nicht beobachtet. Ich beginne also die Schilderung seines Lebens da, wo die Larve vollständig erwachsen ist und sich zur Verpuppung anschickt.

Für die Puppenzeit webt auch der neuguineische Ameisenlöwe eine erbsengrosse runde Puppenhülle, wie die europäischen; einen Unterschied sehe ich nur darin, dass die heimischen höchstens ein wenig tiefer ziehen, die Larve aber in feinem Sande frei liegt, wogegen der neuguineische seine Puppenhülle an einen festeren Gegenstand anzuheften pflegt. Am untern Theile der Pfähle sehe ich stellenweise die alten Puppenhüllen in ganzen Gruppen, und immer neue kommen hinzu. Die von den Pfählen entfernter Wohnenden heften die Puppenhülle an eine Erdscholle, oder, wenn sich sonst nichts bietet, nehmen sie auch mit einem kleinen Spahn oder einem Stück Blatt vorlieb, einmal sah ich sogar eine Puppenhülle an eine kleine Feder befestigt.

An dem Aeussern der Puppenhülle befindet sich ein lockeres Gespinnst, welches den daran befindlichen Staub zusammenhält und verhütet, dass der Staub herabfällt. Im Innern fertigt sich die Larve eine feine silberweisse, seidenglänzende weiche Hülle an, denn sie vertauscht ihre bisherige staubige schmutzige Wohnung mit einer reinen, in welcher kein Staubkörnchen bleiben darf. Der Ameisenlöwe hat seinen bisherigen Lebenswandel aufgegeben und will zur Hochzeit rein erscheinen. Sogar mit dem Räuberleben hat er gebrochen und wird fortan nur süsse Säfte saugen.

Trotzdem die Larven des Ameisenlöwen so massenhaft und gerade in der Nähe menschlicher Wohnungen leben, so sind die entwickelten, geflügelten Insecten nur selten zu sehen. Sie verschwinden ebenso wie ihre europäischen Verwandten. Nur zuweilen wird ab und zu eines derselben von dem Lampenlicht, oder dem

für den Fang der Nachtfalter an die Bäume gestrichenen süssen Köder herbeigelockt.

Einige Stunden vor Sonnenuntergang kann man in der Nähe ihres bisherigen Aufenthalts noch weiche, frisch geschlüpfte geflügelte Ameisenlöwen sehen, wie sie das Erhärten ihres Chitinskeletts und ihre Färbung abwarten, — ein Beweis dessen, dass sie um diese Zeit die Puppenhülle verlassen und auf Brautschau ausgehen.

Obgleich ich bereits zahlreiche Puppen des Ameisenlöwen öffnete, fand ich noch keine Spur eines Parasiten. Wenn es deren giebt, woran nicht zu zweifeln, so mögen sie selten sein. Einigemale fand ich zwar in der Puppenhülle umgekommene Larven, dieselben waren jedoch einfach eingetrocknet, und auch im Innern der Puppenhülle zeigte sich keine Verletzung, wodurch ein Parasit sich entfernt haben könnte; ausser, derselbe verliess die Ameisenlöwen-Larve vor der Verpuppung und diese hat dann die seidengefütterte Hülle nur mehr als eigenen Sarg angefertigt.

Dagegen hatte ich Gelegenheit, einen Feind des Ameisenlöwen, eine *Pompilius*-artige Wespe zu beobachten. Ihrer Gewohnheit gemäss trippelte und flog sie ruckweise auf den Scheidewänden der Ameisenlöwen-Trichter umher, wohl darauf achtend, dass sie nicht in einen derselben falle, denn wenn ihrer darin wegen ihrer Grösse und Stärke auch keine Gefahr harrte, ein unangenehmes Abenteuer hätte sie dennoch zu bestehen gehabt. Eine ganze Schaar hungriger Ameisenlöwen verliess die sichere Falle und kroch in der Hoffnung auf Beute unter der Oberfläche des Staubes ohne bestimmte Richtung bald hier-, bald dorthin, weil die Wespe, fortwährend laufend, bald hier, bald dort zum Vorschein kam, mit sachverständigem Blicke musternd, wo sie zugreifen solle. Auf einmal nun sprang sie auf eine erwachsene Larve und stach mit ihrem langen krummen Stachel in den Sand hinein. Sie hat gut getroffen; der Ameisenlöwe regt sich nicht mehr. Mit den Vorderfüssen scharrte die Wespe ihn nun aus dem Sande heraus, ergriff ihn mit dem Munde und schleppte ihn, mit den Flügeln fächelnd, auf dem Erdboden hin. Schon stand ich mit dem Netz bereit, fing die Wespe jedoch nicht, weil sie ihre Beute ablegte und suchend auf dem härteren Boden umherlief. Bald hatte sie eine geeignete Stelle gefunden und begann emsig zu arbeiten, indem sie die Schollen mit den Kiefern zerbiss und zerbröckelte, den Schutt aber mit den beiden Vorderfüssen durch die ausgespreizten vier Hinterfüsse hinaus kratzte und fegte. Schon war sie so tief gekommen, dass sie aus dem schief angelegten Loch gar nicht mehr heraussah, als sie auf irgend ein unerwartetes Hinderniss stiess. Sie unterbrach also die begonnene Arbeit, suchte eine andere Stelle und

scharrte und grub aufs Neue. Sie musste zum drittenmale von vorn beginnen, bis sie schliesslich entsprechend weiches Erdreich fand. Nun kehrte sie zu dem verlassenen Ameisenlöwen zurück, schaffte ihn in die Grube und legte sicherlich auch ihr Ei dazu. Sodann scharrte sie die Grube wieder zu. Jetzt aber war auch schon mein Netz über sie gebreitet. Als die Wespe die Mündung der Grube zugedeckt und dem Erdboden gleich gemacht hatte, und sich zum Fortfliegen anschickte, erst dann gewahrte sie das Verderben, in welches sie nun blindlings gerannt.

Je nun, auf jener gewissen Stufenleiter, auf welcher im Kampf ums Dasein über dem Starken noch Stärkere stehen, ist die Wespe eben weit hinter dem Menschen zurückgeblieben!

II.

Zur Biologie der tropischen Coccideen.

Hier in Neu-Guinea machte ich einige Beobachtungen über die Lebensweise der Coccideen, welche mir des Aufzeichnens werth scheinen. Ich fand eine Art dieser Schildläuse, welche auf der Oberfläche des Blattstengels junger Kokuspalmen sitzen, aber nicht frei, sondern unter Dach und Fach. Eine Ameisenart baut aus kleinen Pflanzentheilen und Sandkörnchen, welche sie mit einem speichelartigen Stoff zusammenklebt, ein Dach über dieselben, wo ihre Arbeiter sie hegen und pflegen. Sie vertheidigen diese ihre eifersüchtig gehüteten Schätze energisch gegen jeden Angriff. Wenn ich ein Insect dahin gab, so wurde dasselbe alsbald gefasst und ihrer so Viele klammerten sich demselben an Beine und Fühler, dass es sich nicht zu regen vermochte; weitere Ankömmlinge versahen sodann das Amt des Henkers. Etwas kräftigere Insecten dagegen glitten von der glatten schiefen Oberfläche sofort herab, indem sie ihre Angreifer mit sich rissen. Diese Ameisen retirirten sogar vor mir nicht; meine Finger und Hände wurden von den vielen kleinen Ameisen ziemlich empfindlich gebissen, so dass ich ihre kostbaren Hausthiere schliesslich mit dem Messer abkratzen oder mit der Blatthaut zugleich abschälen musste. Aber auch dann liefen sie mir das Messer herauf. Ein kleines rundes Loch an todten Coccus-Weibchen zeigte, dass die Ameisen den Parasiten (vermuthlich Chalcididen oder Braconiden) gegenüber weniger besorgt waren.

Eine andere *Coccida*-Art sucht die jungen Triebe eines Malvacea-Strauches heim und sitzt am Ende der Zweige ziemlich lose, denn beim Abnehmen oder Abschneiden des Zweiges fallen die meisten

herab, und blos eine dem Rande des Schildes entsprechende weisse Rundung verräth, dass sie dort gewesen.

Derzeit (am 5. September 1896) leben die Weibchen noch, und zwar im letzten Stadium ihres Lebens, wo sie ihre Eier ablegen. Aus manchen Eiern sind die Jungen bereits ausgekrochen, aber nur dann etwas weiter gewandert, wenn an der Stelle ihrer Geburt der Zweig schon grösser und die Rinde stärker geworden ist, sonst im Allgemeinen lassen sie sich in der Nähe ihrer Mutter nieder. Sie lieben also die Gesellschaft, oder es haben ihre hütenden Wächter sie einer Heerde gleich zusammengehalten und sie verhindert, sich auszubreiten und zu zerstreuen. Denn diese Schildläuse stehen unter guter Hut und starkem Schutz; die muthigste und bissigste Art der neuguineischen Ameisen, die *Oecophilla*, bewacht und beschützt sie.

Noch haben wir uns dem von ihnen occupirten Baum oder Strauch nicht genähert, noch trennen uns 4—5 Schritte von ihnen, und schon werden die Oecophillen unruhig und stürmen mit ihren langen Beinen in grossen Schritten herab auf die uns zunächst stehenden Zweige und Blätter. Jetzt drohen sie blos. Mit den hinteren zwei Fusspaaren sich festklammernd, strecken sie den Hinterleib einer Fahne gleich über den Rücken empor, und stehen mit geöffneten Kiefern, zum Beissen bereit, und die beiden Vorderfüsse erhebend, damit wenn ein Feind nahe, sie plötzlich auf denselben herabspringen können.

Besonders stark bewacht halten sie ihr kostbares Besitzthum, die Coccus-Heerde. Und just habe ich es selber auf diese abgesehen. Dabei aber trachte ich ihrem empfindlichen Biss auszuweichen; ich leide ohnedem genug davon, wenn ich zwischen Gesträuchern hinschreite. Mein Erstes ist es, mit einem leichten Schlag ein paar Blätter von dem Zweige herabzuschlagen, welche mit einem dichten, weissen dünnen Gespinnst zu einem Knoten verwebt sind und so unverdächtig aussehen, als wären es Verstecke irgend einer springenden Spinne. Das ist die Festung der Oecophillen; noch nicht ihr Nest, obgleich auch dies aus lebenden Blättern mit ebenso weissem Spinnengewebe zusammengewebt ist, — sondern der befestigte Ort der die Heerde bewachenden Ameisen-Truppen, worin dieselben gegen den Regen geschützt sind und woraus sie die unbehilflichen und schutzlosen Cocciden immer im Auge behalten können. Mir fällt dabei die Hütte und Hürde unserer Hirten ein.

Damit habe ich mir den grösseren Theil der Garnison vom Halse geschafft, nun schneide ich die Blätter mit den darauf befindlichen Hilfstruppen ab, dann ergreife ich das Ende des nun

blätterlosen Zweiges und schneide ihn unterhalb der Coccus-Ansiedelung ab.

Mittlerweile aber haben mich die übrigen Oecophillen in Schaaren überfallen und zwicken und beissen empfindlich, wo sie meinen Körper erreichen, so dass mir kaum Zeit bleibt, den abgeschnittenen Zweig niederzulegen, um dann die lästigen Angreifer mir von den Händen herabzuschütteln und diejenigen zu erhaschen, welche, am Arm emporlaufend, unter den Kleidern mich peinigen. Diejenigen aber, welche sich bereits festgebissen haben, sind nicht so leichthin abzubeuteln, man muss jede einzeln zermalmen. In gleicher Weise tödte ich auch einzeln die auf dem Zweige verbliebenen Ameisen und dann erst komme ich dazu, mir die kostbare Heerde der Oecophillen näher und mit Musse zu betrachten.

III.

Springende Ameisen.

Weit drinnen im Urwald von Lemien, bei Berlinhafen in Neu-Guinea, sammelte ich am 29. September 1896 eine eigenthümliche Art von Ameisen (genus *Strumigenys*) und zwar in dem von hohen Bäumen beschatteten Dickicht, unter morschen Aesten und herabgefallenem Laub mit dem Siebe arbeitend. Wie es scheint, habe ich ihr Nest gefunden, denn unter den zahlreichen Weibchen befanden sich auch einige geflügelte Männchen.

Wenn man diese Ameisen durch das Aufrühren der gesiebten Erde oder durch Beuteln des daheim auf Papier ausgebreiteten gesiebten Materials beunruhigt, so ducken sie regungslos nieder. Ist dann die Gefahr vorüber, so warten sie noch einige Minuten, um dann langsam und behutsam weiter zu schreiten. Ihre Kiefer sind ungewöhnlich weit geöffnet, zur Vertheidigung bereit, und so weit nach hinten gehalten, wie bei anderen Ameisen und sonstigen Insecten die Fühler. So wie ich mit einer befeuchteten Stecknadel oder einem Holzspahn mich ihr näherte, ertönte ein leiser Knall und die Ameise war in dem Moment verschwunden, — gleich einem Floh ist sie davongehüpft. Ich sah sie auch nimmer wieder, wenn sie auf den Erdboden oder auf den braunen Tisch gefallen war.

Die Jagd auf sie wurde erst dann erfolgreich, als ich den ganzen Tisch mit weissem Papier belegte. Nun war es nicht schwer zu sehen, wohin sie fielen und weshalb sie nach dem Sprunge unsichtbar wurden. Die nicht gelungenen Sprünge lieferten den Beweis dafür. Wenn sie nach dem Sprunge auf das Papier fielen, so blieben sie

zusammengekauert, regungslos liegen, jedoch niemals auf dem Bauche, sondern stets seitlich, weil die eigenthümliche Stellung ihrer Kiefer auf der glatten Fläche eine andere Lage nicht zulässt; dagegen wird auf der Erde oder einer staubbedeckten Stelle die Anpassung der Ameise zur Farbe ihrer Umgebung vollkommen, denn sie braucht nur noch die glänzenden Kiefer zu verbergen, damit ihr glanzloser brauner Körper zwischen den Staubkörnchen gänzlich unbemerkbar werde. Dazu aber ist nur eine Bewegung erforderlich, indem sie die Kiefer in rechtem Winkel gegen die Längsachse des Körpers zieht. Aus diesem Grunde fällt sie auch auf dem Papier immer auf die eine Seite. Ebenso neigt sie auch den Hinterleib herab, welcher sie durch seinen Glanz verrathen könnte.

Der Sprung aber, welchen diese kleinen Ameisen mit Hilfe ihrer Kiefer zu machen im stande sind, ist relativ sehr gross. Die meisten machten Sprünge auf 20—35 Centimeter Entfernung hin, ein Exemplar aber sprang sogar 47 Centimeter weit. Nimmt man den Sprung im Durchschnitt mit 30 Centimeter an, so kann dies 3 Millimeter lange Thierchen das Hundertfache seiner Körperlänge springen, der grösste Sprung aber war über 150 mal so lang.

Von den Weibchen sprang keines davon. Ein Weilchen bleiben sie regungslos, dann fangen sie sehr rasch zu laufen an, um beim Nahen einer Gefahr sich aufs Neue regungslos hinzukauern.

In ähnlicher Weise benimmt sich auch eine andere Ameise, welche jedoch die Kiefer wagerecht aufreisst, nur auf 2—4malige Körperlänge hin springt und stets auf die Füsse fällt.

IV.
Wasserwanzen in Neu-Guinea.

Jedermann kennt die Hydrometriden oder Wasserwanzen, jene langbeinigen hurtigen Insecten, welche pfeilschnell über den Spiegel unserer Wässer hinhuschen und laufen. Ihnen verwandte Formen kommen auch in den tropischen Ländern vor.

Auf der kleinen Korallen-Insel Seleó fand ich derlei Wanzen, an welchen ich nachstehende Beobachtungen machte.

Eine kleine Cisterne ist durch niedrige Bäume und dichtes Gesträuch derart beschattet, dass kein Sonnenstrahl dahin gelangen kann. Sie ist fast einen Meter tief aus den Korallen ausgehöhlt, trotz dieser Tiefe befindet sich jedoch selbst nach einem Regen wenig Wasser darin, weil der Boden sehr porös ist; blos auf dem Grunde erhält sich einige Spannen tiefes Wasser, wo der hineingerathene feine Schlamm die Poren bereits verstopfte. Pflanzen

wachsen darin nicht und in dem kristallhellen Wasser sind blos einige hineingefallene Stückchen Holz und Blätter zu sehen, welche gleich dem Grunde des Wassers mit einem feinen Niederschlag überzogen sind. Crustaceen bemerkte ich nicht darin. Dagegen liefen über den Wasserspiegel schöne grosse Wasserwanzen sammt ihren Nachkommen, so dass ich eine ziemlich vollständige Metamorphose derselben zu sammeln vermochte. Sie gleiten ausserordentlich schnell über den Wasserspiegel hin und machen mit ihren langen Beinen so gewaltige Sätze, dass sie sogar aus dem ins Wasser getauchten Netz leicht herausspringen. Wenn ein, zwei Sprünge zur Flucht nicht genügen, so fliegen sie jählings auf und sind mit der Flinkheit und Geschicklichkeit einer Fliege verschwunden.

Auf dem Spiegel des Wassers sind sie die Herren. Wenn irgend eine kleinere *Lycosa*-Spinne, welche gleichfalls geschickt über das Wasser hinläuft, von einem Ufer zum anderen zu gleiten wagte, so wurde sie im Nu von 3—4 Wanzen angefallen und von der flinkesten derselben eiligst davongetragen. Diese Secunde reichte ihr hin, die Spinne zu erfassen, mit einem Rüsselstich zu lähmen und sie mit den beiden Vorderfüssen an sich gedrückt, vor der Nase der Concurrenten damit fortzugleiten.

Die jüngere Generation pflegt an kleineren Gelsen ihre Geschicklichkeit zu erproben. Wie possierlich sie sind, diese kleinen Närrchen! Kam eine Gelse, ihre Eier in das Wasser hinabzulassen. Kaum dass sie sich auf das Wasser gesetzt, stürmt die flinke Jugend von 10—20 Seiten auf sie ein. Allein die Gelse hat zu viel Verstand um sich in einen Wettlauf einzulassen, in welchem sie sicherlich den Kürzeren ziehen würde: sie fliegt auf und segelt davon.

Aber nie noch sah ich solch eine heissblütige Jugend, wie diese schlittschuhlaufenden jungen Wanzen! Es eifert sie wohl der Misserfolg an, oder beschuldigen sie sich gegenseitig ob des Entkommens der Beute? Kurz, sie stürzen über einander her wie die Streithähne, springen einer gegen den Andern, dass Beide zurückprallen, indem sie sich dabei wohl gar tüchtig in den Bauch treten, oder sie springen zornentbrannt sich gegenseitig über die Köpfe weg, bis die Schwächeren, Besiegten in der schmählichen doch nützlichen Flucht ihr Heil suchen. Die Sieger kreuzen erst noch einigemale stolz den Wasserspiegel, um zu sehen, ob sich noch ein Gegner zeige. Dann ziehen auch sie sich bei Seite. Wenn nämlich die Sache nicht ein schlimmeres Ende nahm, d. i. ich die ganze Sippschaft nicht gefänglich einzog.

Briefliche Mittheilung

des Prof. Dr. Jhering in Sao Paulo — Brasilien — an den Herausgeber.

„Ich setze meine Studien der Biologie der Wespen fort. Im vorigen Jahre machte ich zwei kleine Mittheilungen hierüber, aus denen hervorgeht, wie wesentlich die Biologie der socialen Wespen des subtropischen Südamerikas abweicht von jener der europäischen, auf welche allein sich fast durchweg die üblichen Darstellungen beziehen. Wie es scheint, bin ich seither der erste und einzige, der, unter Controlle durch anatomische und mikroskopische Studien, die Biologie der socialen Wespen in den Tropen untersuchte. Ein Punkt aber blieb mir seither fraglich, die Ueberwinterung der *Polistes*-Kolonieen. In meinem früheren Wohngebiete, im Süden von Rio Grande do Sul, überwintern die *Polybia*-Staaten gut, aber die *Polistes*-Kolonieen lösen sich im Herbste auf. Das ist nun hier im Ganzen wohl ähnlich, aber ich weiss jetzt doch, dass auch diese Gattungen, deren offene Nester der schützenden Aussenhülle entbehren, an geeigneten geschützten Stellen zumal im Walde überwintern. So habe ich Nachweise als persistirende *Polistes*-Kolonieen vom Ende Juni, und heute (12. Juli) liegt ein Nest von *Mischocytharus labiatus* Fabr. var. *Drewseni* Souss. vor mir, bei dem sich 6 Wespen befanden, die zum Theil entflohen, und welches grosse Larven und auch frisch abgelegte Eier enthielt. Ich zweifele jetzt nicht mehr, dass auch im südlichen Europa Kolonieen von *Polistes* und *Vespa* unter günstigen Umständen werden überwintern können und erlaube mir auf diesen Punkt Ihre Aufmerksamkeit zu lenken."

Literatur.

Gallen und Gallwespen. Naturgeschichte der in Deutschland vorkommenden Wespengallen und ihrer Erzeuger, von Max Riedel. Mit ca. 100 Abbildungen auf 5 Tafeln. Stuttgart, Süddeutsches Verlags-Institut. Oktav. 75 Seiten.

Die Arbeit trägt aus der einschläglichen Literatur zusammen, was bisher von den in Mitteleuropa vorkommenden Pflanzengallen, soweit dieselben Cynipiden zu Erzeugern haben, bekannt geworden ist und bringt nach einer längeren Besprechung der heimischen Pflanzengallen im Allgemeinen und Cynipiden-Gallen im Besonderen sowie der Naturgeschichte der Gallwespen, eine Beschreibung der in Deutschland vorkommenden Gallen und ihrer Erzeuger-Gallwespen (ächten Gallwespen), welche durch die beigegebenen 5 Tafeln trefflichst unterstützt wird. Die gewählte Anordnung dieser Beschreibung nach den Pflanzenarten und weiterhin nach dem Teil der Pflanze, an welchem sich die Gallen finden (Wurzelgallen, Rindengallen, Knospengallen u. s. f.) erleichtert die Bestimmung der letzteren wesentlich, wozu noch eine gewissenhafte Angabe der Sammelzeit jeder Galle und Flugzeit der zugehörigen Erzeuger das Ihrige beiträgt. Bestimmungstabelle für die auf unseren heimischen Eichen am häufigsten vorkommenden Gallen sowie für Rosengallen vervollständigen das Werkchen. Alles in Allem genommen, dürfte dasselbe den in der „Nachbemerkung" hervorgekehrten Hauptzweck, zu dem von Dilettanten so vernachlässigten Studium der Hymenopteren anzuregen, in hervorragender Weise erfüllen, und erscheinen hierzu namentlich jene Abschnitte geeignet, welche über die ein hohes allgemeines Interesse beanspruchende Entwickelungsgeschichte der Gallwespen — Parthenogenesis und Generationswechsel — handeln.

Sch.

An Essay on the Development of the Mouth-Parts of certain Insects, by John B. Smith, Sc. D. — Mit 3 Tafeln Abbildungen.

Wenn man annimmt, dass alle Insecten von einem Urtypus abstammen, so folgt daraus, dass alle die so verschiedenartigen

Bildungen der Mundtheile sich von einem einzigen Typus ableiten lassen; und wenn auch einzelne Glieder der Kette verloren gegangen sein sollten, so müssen doch alle uns bekannten Thatsachen sich in diese Reihe einordnen lassen.

In die hier besprochene Reihe gehören die Hemiptera nicht hinein, weil der Verfasser sich zu überzeugt zu haben glaubt, dass sie nicht von einem Typus abstammen, der Mandibeln besass. Der Urtypus der Thysanuren mit unentwickelten Mundtheilen hat sich nach zwei Richtungen hin entwickelt, nemlich zu dem Typus mit Haustellum, unseren jetzigen Hemipteren, und zu dem Typus mit Mandibeln, und nirgends zeigt sich eine Combination beider. Demnach würden die Hemipteren den gleichen Rang beanspruchen wie alle die anderen, mit Mandibeln versehenen Insecten zusammengenommen.

Es würde hier zu weit führen und ohne Abbildungen unmöglich sein, die Auffassung des Verfassers, welche sich vielfach mit herrschenden Ansichten in Widerspruch setzt, in ihren Einzelheiten wiederzugeben, doch möge Folgendes herausgehoben werden, betreffend die Labial- und Maxillarbildungen.

Zu den Labialbildungen gehören zunächst das Submentum und das Mentum, welche von unten her die Speiseröhre bedecken. Davor liegt die Ligula (Glossa), an deren Basis sich der Eingang in den Nahrungsschlauch befindet, was für die Feststellung der Ligula wichtig ist. Sie steht in naher Beziehung zum Hypopharynx, welcher immer daran zu erkennen ist, dass er den Ausführungsgang von Speicheldrüsen deckt. Seitwärts sitzt an der Ligula ein Paar dreigliederiger Lippentaster, vor diesen die Zungentaster (Paraglossae), die häutig oder fest chitinisirt sein können. Die Lippentaster sind wesentlich Organe des Gefühls und haben die Neigung, sich zu einer Scheide für die Ligula umzubilden, während die Paraglossae die Neigung haben zu verschwinden. Seitwärts gehen die labialen Bildungen (bei den Hymenopteren) niemals festere Verbindungen mit dem Kopfe ein, sie sind nur häutig mit ihm verbunden. Deshalb können die seitlich gelegenen Theile des Kopfes über das Mentum vollständig hinwegwachsen und dieses bedecken, wie es bei den Dipteren der Fall ist.

Von dem einfachen Typus der labialen Bildungen, wie er sich bei den Blattiden findet, zweigt sich zunächst diejenige Bildung ab, wo die ursprünglich doppelte Ligula zu einer einfachen verschmilzt. Dann kann die Ligula noch weiter reducirt werden, während sich aus den Lippentastern eine Scheide für sie entwickelt.

Eine Modification dieses Typus findet sich bei den Lepidopteren, wo allein die an einer Platte sitzenden Palpen noch die labialen Bildungen darstellen. Schliesslich können auch noch die Palpen verschwinden.

Die Maxillen, welche sich gewöhnlich aus einer viel grösseren Anzahl von Stücken zusammensetzen, lassen sich im allgemeinen leichter verstehen. Sie sind gewöhnlich paarig und verschmelzen niemals so vollständig wie die labialen Bildungen. Sie sitzen immer seitwärts vom Labium, vereinigen sich niemals mit diesem oder einem Anhangtheile desselben, und haben niemals Beziehungen zum Nahrungsschlauch. Ihnen liegen im wesentlichen mechanische Verrichtungen ob, und bei ihrer Variabilität vermögen sie den weitest gehenden Anforderungen zu genügen. Wichtig für das Verständniss ist, dass jeder ihrer einzelnen Bestandtheile sich selbstständig weiter entwickeln kann.

Als Basis dient den Maxillargebilden der Cardo, die Angel, die mit dem Kopfe nur locker verbunden ist und hauptsächlich durch Muskeln und Sehnen gehalten wird. Darauf sitzen drei nebeneinander liegende Reihen von Stücken: zu äusserst der Stipes, auf welchem wieder der Palpenträger mit seinem Palpus sitzt. Die zweite, mittlere Reihe besteht aus der Subgalea, einem Stück, welches sich an die Innenseite des Stipes anschmiegt, und der Galea selber, welche zweitheilig auf dem Ende der Subgalea sitzt. Noch weiter nach innen findet man als dritte Abtheilung die Lacinia, welche noch ein kleines Glied, Digitus genannt, tragen kann. — Diese Gebilde werden an der Figur erläutert, welche Comstock von *Hydrophilus piceus* gegeben hat. Mit Zugrundelegung dieser Figur lassen sich die entsprechenden Theile bei Neuropteren, z. B. *Sialis*, ohne weiteres deuten. Bei Orthopteren hat die Galea die Neigung, sich mächtig zu entwickeln und einen fürmlichen Helm für die Lacinia zu bilden, wodurch sie ihrem Namen Ehre macht. Bei Hymenopteren dagegen entwickelt sich die Galea mächtig in die Länge, zugleich mit der Lacinia. Auch bei Käfern, z. B. Meloiden, findet sich eine stark verlängerte Galea, daneben aber tritt die Lacinia sehr zurück, und wenn sie ganz verschwindet, so hat man die normale Maxilla der Lepidopteren. Allerdings sind neuerdings bei einzelnen Lepidopteren Reste der Lacinien gefunden worden.

In dieser Weise wird die Untersuchung weiter geführt und an Abbildungen erläutert. Aus den weiteren Erörterungen sei nur hervorgehoben, wie Verfasser die Schwierigkeit in der Deutung des

Dipterenrüssels beseitigt, welche darin liegt, dass man bei ihnen Mandibeln gesucht hat. Verfasser stellt in Abrede, dass hier Mandibeln vorhanden sein müssen, denn wenn die Function der Mandibeln wesentlich im Kauen und Beissen besteht, so können sie gänzlich verschwinden, sobald diese Function nicht mehr von ihnen verlangt wird. Deshalb erscheinen sie bei den Lepidopteren nur noch als Rudimente, die bei den Rhynchophoren noch weiter zurückgehen. Darum kann Verfasser auch in den zum Stechen dienenden Stücken der Dipteren keine Mandibeln erkennen und sieht nicht ein, warum man bei *Simulium* die am Ende des Labrum gelegenen rudimentären Bildungen nicht als Mandibeln ansprechen soll.

Die gehaltvolle Arbeit scheint mancherlei Schwierigkeiten zu beseitigen, wird aber gewiss noch manche Controverse hervorrufen.

D.

M. Wiskott. Die Lepidopteren-Zwitter meiner Sammlung. Festschrift des Vereins für schlesische Insektenkunde in Breslau 1897. — Mit 4 Lichtdrucktafeln.

In keiner Abtheilung des Thierreiches bilden die Zwitter so auffällige Erscheinungen wie bei den Schmetterlingen, bei denen die beiden Geschlechter sich häufig schon äusserlich durch andere Form der Flügel und durch eine in die Augen fallende Verschiedenheit in der Färbung unterscheiden. Deshalb war es ein dankenswerthes Unternehmen von Seiten des Herrn Wiskott, von den in seinem Besitz befindlichen Stücken einen so grossen Theil abbilden zu lassen, dass man daraus sofort einen Ueberblick über die mit grossem Fleiss und Opfern zusammengebrachte Sammlung gewinnt. Eine Durchsicht des Textes bestätigt die Erfahrung, dass gewisse Arten ganz besonders zur Zwitterbildung neigen. An der Spitze steht der Pappelschwärmer. Merkwürdiger Weise scheint sich ihm die erst seit wenigen Jahren in Deutschland gezüchtete, aus Japan importirte *Lasiocampa fasciatella* anschliessen zu wollen, von welcher schon mehrere Zwitter gezogen wurden, deren zwei ihren Weg in die Wiskott'sche Sammlung gefunden haben.

Interessant ist es, zum Vergleich die Veröffentlichungen des Herrn Oskar Schultz über gynandromorphe Macrolepidopteren heranzuziehen, welche eine fast vollständige Zusammenstellung der bisher beschriebenen Zwitter aus dem paläarktischen Faunengebiet bringen. Schultz stellt nicht weniger als 189 Arten resp. Abarten und Variationen in 749 Stücken zusammen, während Wiskott 84 Arten in 161 Stücken besitzt, also fast die Hälfte der Arten und mehr als den fünften Theil der Stücke.

Die Hoffnung mancher Autoren, dass die ausgedehnte Untersuchung von Zwittern uns mit der Zeit auch die Bedingungen kennen lernen werde, unter denen Zwitter sich bilden, dürfte schwerlich in Erfüllung gehen. Dazu dürften aber mikroskopische Untersuchungen über die Befruchtung des Eies führen, die schon ein tief eindringendes Verständniss der Vorgänge, welche sich bei der Befruchtung abspielen, angebahnt haben.

D.

Rovartani Lapok. Budapest.

Unter diesem Titel erscheint seit Anfang d. J. eine ungarische entomologische Monatsschrift, redigirt von L. Abafi-Aigner und J. Jablonowski. Unter dem Namen Entomologische Revue ist jedem Hefte ein in deutscher Sprache geschriebener Auszug der Aufsätze aus der ungarischen Zeitschrift beigegeben.

D.

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichstr. 47.

Auszug aus den Statuten.

Der Zweck des Berliner Entomologischen Vereins ist, durch die Herausgabe einer periodischen Zeitschrift, eine (auch den auswärtigen Mitgliedern) zur Verfügung stehende Bibliothek der entomologischen Fachliteratur, und durch regelmässige Zusammenkünfte das Studium der Entomologie zu fördern.

Die Aufnahme neuer Mitglieder erfolgt in den Monatssitzungen durch Vereinsbeschluss. Neu aufzunehmende Berliner Mitglieder müssen zuvor mindestens 2 Mal als Gäste den Versammlungen beigewohnt haben.

Für das Diplom sind 3 Mark zu entrichten. Die Zusendung desselben erfolgt portofrei.

Der jährlich pränumerando zu zahlende Beitrag beträgt **10** Mark, wofür den Mitgliedern und Abonnenten die Vereins-Zeitschrift frei zugesandt wird. Erfolgt die Zahlung des **Jahresbeitrages** nicht bald nach der Herausgabe des ersten Heftes, so wird derselbe, zuzüglich der Portokosten, und ohne vorherige Anzeige, für die Folge durch **Post-Auftrag** eingezogen werden.

Aeltere Jahrgänge der Zeitschrift von 1857 an, sowie Inhaltsverzeichnisse der Bände I—XXIV, ferner

Stierlin, Revision der Otiorhynchus-Arten,
Seidlitz, die Otiorhynchen,
Haag-Rutenberg, Tenebrioniden,
J. F. Ruthe, Deutsche Braconiden,
Dr. G. Joseph, Erfahrungen im wissenschaftlichen Sammeln und Beobachten der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden,
v. Bärensprung, Catalogus Hemipterorum Europae,
Amelang, Schmetterlingsfauna der Mosigkauer Haide (Dessau),
J. Schilde, Schach dem Darwinismus! Studien eines Lepidopterologen,
Edm. Reitter, Cryptophagiden,
Nonfried, Coleoptera nova exotica (1895),
A. Huwe, Javanische Sphingiden,
J. Becker, Sapromyzidae,

stehen den Mitgliedern zu ermässigtem Preise zur Verfügung und sind zu beziehen durch

Prof. **Dönitz,**
Steglitz, Lindenstr. 27.

Carl Fromholz Buchdruckerei

(C. Neubauer)

Neue Friedrichstr. 47. BERLIN C. Neue Friedrichstr. 47.

empfiehlt sich zur

Ausführung jeder Druckarbeit

bei soliden Preisen

und in jeder gewünschten Frist

als

Zeitschriften, Preislisten, Kladderadatsche, Circulare, Postkarten, Rechnungen, Quittungen, Briefköpfe, Geschäfts- und Visitenkarten, Mitgliedskarten, Wein- und Speisekarten, Tafellieder mit und ohne Musik-Noten, Billets, Statuten, Einladungen, Verzeichnisse etc. etc.

R. Friedländer & Sohn, Berlin N.W. Carlstr. 11.

In unserem Verlage erscheint:

Catalogue général des Hémiptères Héteroptères

par

L. Lethierry et **G. Severin.**

Tome I. Pentatomidae. XI et 286 pg. gr. in-8. 1893.

Tome II. Coreidae, Berytidae, Lygaeidae, Pyrrhocoridae. III et 277 pg. gr. in-8. 1895.

Tome III. Tingidae, Phymatidae, Aradidae, Hebridae, Hydrometridae, Henicocephalidae, Reduvidae, Saldidae, Apophilidae, Ceratocombidae, Cimicidae, Anthocoridae, 275 pg. gr. in-8. 1896.

Preis jedes Bandes: **11 Mark.**

Dieser nach Art von Gemminger und Harold, Catalogus Coleopterorum, bearbeitete Catalog der Hemiptera Heteroptera wird aus ca. 6 Bänden bestehen, die in ununterbrochener Folge erscheinen.

Soeben erschien und ist nur von uns zu beziehen:

V. Berthoumieu

Monographie des Ichneumonides d'Europe

et des pays limitrophes.

(Extrait des Annales de la Société Entomologique de France 1894—97.) 1 volume de 418 pages avec 5 planches. — Preis 20 Mark.

Nur in wenigen Exemplaren hergestellt.

In unserem Verlage erschien 1884:

J. C. F. Klug's

Gesammelte Aufsätze über die Blattwespen,

in einem Bande herausgegeben von Dr. **J. Kriechbaumer.** 1884.

Ein Band von 300 Seiten in-4. mit einer colorirten Doppeltafel.

Preis **16 Mark.**

Wir besitzen die wenigen noch verkäuflichen Exemplare von

H. Burmeister

Lépidoptères de la République Argentine.

Tome I.

Diurnes, Crépusculaires, Nocturnes (Glaucopidae, Epialidae, Psychoides, Cassidae, Pyromorphina, Liparidae, Lithosiadae, Arctiadae, Bombycidae, Saturniadae, Notodontidae).

526 pg. in-8. avec 2 livraisons d'Atlas, renfermant 64 pg. de texte et 24 planches coloriées (Chenilles et Lépidoptères) in-fol. 1878—80.

Alles was erschienen.

Preis **60 Mark.**

Revision del genero Ecpantheria.

Buenos Aires 1883. in-4. may. 26 pg. con lamina colorada.

Preis **2 Mark.**

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichst.. 47.

OCT 1 1898

3773

Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben

von dem

Entomologischen Verein zu Berlin

Zweiundvierzigster Band (1897).

Drittes und viertes Heft: Seite 145—444.

Ausgegeben Mitte Juli 1898.

Mit einer Tafel.

Preis für Nichtmitglieder 12 Mk.

Berlin 1898

In Commission bei R. Friedländer & Sohn,

Carlstrasse 11.

Alle die Zeitschrift betreffenden Briefe und Manuscripte sind an den ztg. Vorsitzenden, Prof. Dr. W. Dönitz, Steglitz, Lindenstr. 27, zu richten.

Den Vereinsmitgliedern stehen zu Anzeigen über Kauf und Tausch 5 Zeilen gratis zur Verfügung, soweit es der Raum gestattet.

Anzeigen für den Umschlag nimmt entgegen und betreffs der Insertions-Gebühren ertheilt Auskunft der Redacteur

Prof. **Dönitz,**
Steglitz, Lindenst. 27.

Inhalt des dritten und vierten Heftes des zweiundvierzigsten Bandes (1897) der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

	Seite
Brenske, E., die Serica-Arten der Erde (erster Theil) .	345—438
Fruhstorfer, H., Etwas über ein Hauptvergnügen der Augen, genannt „Agrias" (mit Tafel I).	289—302
— — Neue Papilioformen aus dem Indo-malayischen Peloponnes	303—310
— — Neue Rhopaloceren aus dem Indo-malayischen Archipel	311—344
Osten Sacken, C. R., Identification of two genera of Nemestrinidae	145—154
Schulz, Oskar, Beschreibung einiger gynandromorpher Lepidopteren	155—159
Stein, P., Nordamerikanische Anthomyiden	161—288
Litteratur	439—444

Vorstand des Berliner Entomologischen Vereins für 1898.

Vorsitzender	Herr Prof. Dr. W. Dönitz, Steglitz, Lindenstr. 27.
Stellvertreter desselben . . .	„ Geh. Justizrath F. Ziegler, Berlin, Elsholzstr. 18.
Schriftführer	„ Eisenb.-Betr.-Sekretair H. Stichel, Berlin W. 57, Grunewaldstr. 118.
Rechnungsführer	„ Kunst-Anst.-Bes. Heinr. Riffarth Berlin W. 35, Steglitzerstr. 45/46.
Redacteur und Bibliothekar .	„ Dönitz.
1. Beisitzer	„ Haensch, Luisenplatz 10.
2. Beisitzer	„ E. Günther, Berlin, Adolfstr. 26.

Sitzungen: Donnerstags Abends um $8^1/_2$ Uhr, Kleine Kirchgasse 2/3 (U. d. Linden), Linden-Hôtel.

Identification of two genera of Nemestrinidae

published by Bigot, together with some remarks on Dr. Wandolleck's paper on that family,

by *C. R. Osten Sacken.*

The recent publications of Dr. Wandolleck on the genera *Colax* W. and *Trichopsidea* Westw. in the Entomol. Nachrichten, Berlin, 1897, p. 241—252. and in the Wien. Ent. Z. 1897, p. 213—215, induced me to look over my notes about Nemestrinidae, and to publish my results concerning two genera not mentioned by that author. One of these genera proved to be identical with *Symmictus* Loew, which Wandolleck considers, in his second paper, as intermediate between *Colax* and *Trichopsidea.*

During a visit to my friend G. H. Verrall Esq. in Newmarket, in August 1894, I took occasion to examine the type of the Nemestrinid genus *Dicrotrypana* (Bigot) in this author's collection, now in the former's possession. (*D. flavipilosa* ♀, Ann. S. E. Fr. 1879, Bullet. p. LXVII. Patria: Europa meridionalis, with a doubt.) I compared on the spot its type with Loew's figure of *Symmictus* in the Berl. Ent. Z. 1858, p. 111, Tab. I, f. 26—30, and found that there was a difference in the venation. Since then Verrall sent me a beautiful drawing of the wing of Bigot's species, and also an explanation of the condition of the other wing of the specimen. From these data we may safely conclude that both genera are identical, and that the discrepancy in the venation is merely an accidental aberration.

Loew's original description (1858) referred to *S. costatus* from S.-Africa. In his Dipt. Sudafr. 1860 p. 248 [320] Loew supplemented this description by the following important notice: „A *Symmictus* occurs in Andalusia, which I take for identical with *S. costatus.* The only specimen which I saw is in the Royal Museum of Berlin.

The venation shows a slight aberration: the last of the veins issuing from the diagonal vein appears double at its proximal half, so that a supplementary closed cellule is thus formed. Individual aberrations of this kind are not rare at all among Nemestrinidae, and cannot be considered as of much weight as characters. In the present case the importance of the aberration appears to me still more reduced by the fact, that the venation of both wings is not quite the same, as the adventitious cell of one wing is cut in two by a small crossvein, and its apex is connected with the wingmargin by another crossvein, while in the other wing these two crossveins are wanting."

It is the abnormal wing of the Andalusian specimen, „the margin of which is reached by two crossveins," that Dr. Wandolleck has figured in the Wien. E. Z. 1897, p. 215. But, instead of giving it for what it represents: „the aberrant wing of the Andalusian female specimen in the Berlin Museum," Dr. W.. erroneously, wrote under the figure „Wing of *Symmictus costatus* Lw. ♀ (enlarged)"! The future student will naturally compare this figure with the original figure of *S. costatus* ♂ (Berl. E. Z. 1858, p. 27) and will be puzzled by the very great difference in their venation! About the other wing of the same Andalusian specimen, Loew says: „In the other wing these two crossveins are wanting"; that wing, for this reason, must have looked like Loew's fig. 27, because in that figure, there is no crossvein at all all along the hind margin from the anal cell to the apex.

The figure which Verrall sent me of the aberrant, or monstrous, wing of Bigot's specimen, looks very much like Wandolleck's figure of the aberrant wing of the Andalusian specimen. The principal difference is unimportant, and consists in the absence of one of the crossveins, reaching the margin (the one that is nearer the apex of the wing), so that it looks as if what Loew calls the diagonal vein had been prolonged to the margin (which is not the case in Loew's fig. 27). That the wings of Bigot's specimen disagree in their venation, just like those of the Andalusian specimen, I gather from what Verrall (in litt.) says about the other wing: „It is broken near the end, but enough is left to show that the double isolated cell did not exist, and was, in that (figured) wing, a monstrosity." Thus we have a very remarkable agreement in the venation between Bigot's specimen (Southern Europe?) and the Andalusian specimen of the Berlin Museum. This agreement is found, not only in the part of the wing where the monstrosity occurs (the vicinity of the end of the diagonal vein), but it also appears in what would seem a mere casualty, the disparity of the two wings in both specimens!

As both specimens (Andalusian and Bigot's S.-European) are females, the question may be raised whether such irregularities are more frequent in this sex than in the other?

In other respects, all that Bigot says about his genus is: „generis *Symmicti* Loew proximum", but he does not state in what the difference consists. The scanty statements in his generic and specific descriptions agree with Loew's, excepting of course the sexual differences; Bigot's specimen is a female, and has a „frons superne lata" and an oviduct. The synonymy of both genera may therefore be considered as certain; the question of the species remains to be solved. As Loew himself took the Andalusian specimen „for identical specifically with his African *costatus*", it is probable that Bigot's specimen from Southern Europe, which agrees with the Andalusian in so many respects, likewise belongs to the same species. Certainty, in that matter, may of course require a closer comparison.

Dr. Wandolleck commits a mistake in changing the generic name *Colax* Wied. into *Atriadops* Wandolleck. Generic names, especially those of old standing, should not be changed. The preservation of the continuity of such names is a concern of much graver moment, than the mere avoiding of a possible conflict between *Colax* Wied. (Dipt. 1824) and *Colax* Hübner (Lepid. 1816), a conflict which will hardly ever occur in practice. Unfortunately, such entomologists, as care very little for literature, do not understand the importance of the question of continuity, and the difficulties which discontinuity puts in the way of others who make of literature a special study.

A still greater mistake Dr. Wandolleck committed in not adopting the commonplace method of studying the series of yearly entomological Records, before attempting the publication of his „Monograph". He thus would have avoided the lamentable sins of omission, which are now being urged against him. He published a justification, which I reproduce here verbatim, as much in justice to himself, as for the benefit of those to whom the periodical, in which it was published, is not accessible. But any unprejudiced entomologist will confess, I think, that this attempt at a justification will do Dr. Wandolleck more harm than good. I let its text follow, in the German original (as it appeared in the Wien. Ent. Zeit., Oct. 1897, p. 213), and in English translation. The italics are mine.

„In meiner oben genannten Arbeit ist mir leider ein grosser Irrthum passirt; ich habe die Arbeiten H. Loew's über jenen Gegenstand unberücksichtigt gelassen. Da die Mehrzahl der Thiere dem asiatisch-australischen Gebiete angehören, sich auch in keinem Verzeichniss oder Bericht etwas über afrikanische Arten

fand, so liess ich Loew's Fauna von Südafrica unbesehen. Herr v. Röder hat mich sofort etc. . . . . auf meine Unterlassung aufmerksam gemacht etc."

Translation. In my above-mentioned paper („Monograph" etc. 1897) I have, unfortunately, committed a great mistake; I have paid no attention to H. Loew's publications on the same subject. As the majority of these animals belong to the Asiatic and Australian Regions, and as nothing could be found about African species in the Catalogues or Records, I have not consulted Loew's Fauna of South-Africa. Herr v. Röder has immediately called my attention to this omission etc."

Dr. W. would have found all the necessary references in the German yearly Entom. Berichte between the years 1858—1880, under the heading Nemestrinidae, if he had taken the trouble to look for them.

The other new genus of Nemestrinidae, *Parasymmictus*, is described by Bigot in the same place as *Dicrotrypana* (Ann. S. E. Fr. 1879). It was founded for *Hirmoneura clausa* O.S. West. Dipt. 1877, p. 225, but is does not appear from Bigot's letterpress that he ever saw a specimen of it. In my Catal. N.-Am. Dipt. 1878, p. 237, Note 142, I have a statement about another species of *Hirmoneura* of which I had seen specimens brought from Colorado by Morrison, and which have the second posterior cell open. As my *H. clausa* has this cell closed, I strongly suspect that Bigot took advantage of my statement of this difference for erecting a new genus, without ever having seen a specimen of it. There is a passage in Ann. S. E. Fr. 1881, p. 14 at bottom, where he mentions *Dicrotrypana* as represented in his collection, and there is no similar mention about *Parasymmictus*. And indeed, the type of the latter is not in the collection. Williston passed judgment upon *Parasymmictus* (Can. Ent. 1883, p. 71) in simply placing it as a synonym under *H. clausa* O.S.

Bigot's monographic essay on Nemestrinidae (among his Diptères Nouveaux ou peu connus, Ann. etc. 1881, p. 13—21) contains some statements about the two genera discussed in this paper, but nothing of any importance.

After fourteen years of forbearance, I have a right, I think, in the matter of *Parasymmictus*, to publish my opinion of the treatment given to this genus by Dr. Brauer. In his pamphlet: Offenes Schreiben als Antwort auf Herrn Baron Osten-

Sacken's „Critical Review" meiner Arbeit über die Notacanthen (Wien 1883) he says, on p. 8: „I have determined as *Parasymmictus* Bigot a Nemestrinid from Greece, because it has the second submarginal and the second posterior cells closed, while of my six specimens of *Hirmoneura clausa* O.S. I have referred five to the genus *Rhynchocephalus* Fisch., and one to *Parasymmictus*, but conditionally, and in considering its right wing only; the left wing led me to *Rhynchocephalus*, because it has the second submarginal cell open. For this reason I take *H. clausa* O.S. for a *Rhynchocephalus*, and thus the statement of O.S. (Western Diptera p. 224) is justified, as this genus occurs in Central-Asia, and as *Rh. clausus* O.S. is very like *Rh. Tauscheri*. My *Parasymmictus* from Greece, is a very badly preserved specimen, and seems to be nothing but a variety of *Rh. Tauscheri*, the venation of which is in perfect agreement with that of *H. clausa* O.S. This blunder notwithstanding we consider the works of Herr Baron Osten Sacken as indispensable."

This gentle treatment of my writings by Prof. Brauer appears most refreshing, when we consider that the whole paragraph, quoted above, about *Hirmoneura clausa* O.S., *Rhynchocephalus* and *Parasymmictus* Bigot is simply nonsensical, because it is based not upon any error of mine, but upon a most egregious blunder of Prof. Brauer himself, who had wrongly determined the six specimens which he had from Colorado, as *H. clausa* O.S. In that same pamphlet (p. 8) Brauer says: „According to my examination (meine Untersuchung) of six specimens from Colorado of *Hirmoneura clausa* O.S. it has a long proboscis which reaches as far back as the hind coxae. O.S. makes no mention at all of the proboscis." Far from „making no mention at all of the proboscis" my description contains the following passage: „Face densely covered with pale yellowish hair, through which a short, reddish proboscis is hardly visible." Of a long proboscis, reaching the hind coxae, there is no question. In consequence of this blunder, the whole paragraph of Brauer about *Parasymmictus*, reproduced above, must be struck out, from beginning to end, as any competent dipterologist will acknowledge.

Heidelberg, Oct. 25. 1897.

Amalopis Halid. (O.S.) versus Tricyphona Bergroth (not Zett.)

by

C. R. Osten Sacken.

More than once I have protested against the assertion that the generic name *Tricyphona* Zett. has a right of priority over *Amalopis* Halid. (O.S.). As this erroneous assumption is still prevailing in certain quarters, I deem it necessary to return to the subject, the more so, as I have a new argument to offer, which I hope, will settle the matter. As Dr. Bergroth has, for about ten years past, taken the principal interest in the question, it is against him that my critique will, this time, be directed.

In my last publication on the subject (Berl. Ent. Z. 1887, p. 224) I have said: *Tricyphona* was established upon a character of an altogether secondary importance, an open discal cell, which does not occur in most species of the same relationship. It was Haliday who pointed out one of the leading characters of this generic group *(Amalopis)*, and the generic name proposed by him must prevail" etc. Upon this Dr. Bergroth in his article: „Ueber einige N.-Am. Tipuliden (Wien. Ent. Zeit. 1888, p. 198) contended that in Zetterstedt's second description of the genus (Dipt. Scand. X, p. 4035, 1851) „which is a page long, and appeared five years before Haliday's diagnosis, the venation is described in detail, and therefore the absence of the discal cell is mentioned, although no particular importance is attached to this character."

Since my publication of 1887, I have come across a passage in the Dipt. Scand. which had escaped my attention before, and

which proves. beyond any contention, that my original assertion, (compare above): „*Tricyphona* was established upon a character of an altogether secondary importance, an open discal cell," was correct; that Zetterstedt had no other reason for establishing that genus, than the absence of that cell; and that, if that cell had been present, it would never have occurred to him to introduce that genus. — In the passage I am referring to (Dipt. Scand. I, Preface, p. VIII; 1842) Zetterstedt explains the general plan of his work, which was, to introduce a system avowedly artificial, in which species but little related to each other are sometimes placed in the same genus („interdum species minus propinquas in idem congesserim genus"), and, on the contrary, forms sufficiently allied are excluded from a genus („e contrario hinc inde e genere removerim formas ut videntur satis approximatas"). As an example of the latter category he quotes, among other instances. *Tricyphona*, which he removed from *Limnobia* („*Tricyphona* a *Limnobia* separavi").

The reason why Zetterstedt „separated" *Tricyphona* from the other *Limnobiae* becomes plain, when we turn to the Dispositio Synoptica, Family Tipulidae. There (Dipt. Sc. vol. I, p. 94, line 2) we find: „Subdiv. I: Areola alarum minuta adest (in *Erioptera* saepius deest)", to which corresponds, on p. 98, line 1, Subdiv. II: „Areola alarum minuta deest etc." This second subdivision contains Tipulidae without discal cell, longipalpi and brevipalpi promiscuously: *Ptychoptera*, *Dicranota*, *Tricyphona*. *Anisomera*, *Dolichopeza*. *Pachyneura*, which is among the number, is a Bibionid, which Zetterstedt took for a Tipulid.

Will Dr. Bergroth, after that, maintain his assertion that Zetterstedt „attached no particular importance to this character?" My excuse for not discovering the passage in Zetterstedt's Preface earlier is that, having spent most of my life in studying American Diptera, and never having given a particular attention to European ones, I have never made a thorough study of Zetterstedt's work, although I have consulted it whenever necessary. But that Dr. Bergroth, a Finländer, who should have known Zetterstedt by heart, has, as it seems, never taken the trouble to read his Preface, indispensable as it is for the understanding of his method, appears to me, to use the mildest expression, singular. If, before preparing my Monograph of the Tip. brevipalpi, I had read that Preface, I would never have pointed out, as a reproach to Zetterstedt (Mon. N. A. Dipt. IV, p. 21, 1869), that one of his ultimate subdivisions of the genus *Limnobia* contains fourteen species which, in my classification, are

distributed among six different Sections of Tipulidae. From his point of view Zetterstedt was right.

I have said enough to show the fallacy of Dr. Bergroth's first proposition that Zetterstedt „attached no particular importance" to the absence of the discal cell. Now I shall attempt to prove the inanity of his other thesis: that Zetterstedt's definition of the genus *Tricyphona* contains the necessary data for its claiming priority against *Amalopis* Hal. (O.S.).

While preparing the first edition of my work on Tip. brevipalpi (Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. 1859, p. 245) I discovered an important character in the venation, overlooked before, which led me to introduce the Section Amalopina (at that time I called it Pediciaeformes). Besides this essential character, this Section was distinguished by several other, subsidiary characters, not existent in the majority of the Tip. brevipalpi. These were: a distinct tubercle behind the antennae; pubescent eyes, peculiarities in the venation, a peculiar structure of the male forceps etc. As appeared afterwards, this new Section was to embrace half a dozen genera, forming a very distinct natural group of Tipulidae. In attempting to select a name for this Section I came across a notice by Haliday, inserted in a very out of the way place in Walker's Ins. Brit. Diptera III, Addenda p. XV). Haliday says: The latter (*Limn. occulta* M.) is the type of the genus *Amalopis*, distinguished from the other groups that have been separated from *Limnobia* not only by the characters of the venation, specified in the table, but also by the hairy eyes and by the frontal tubercle, which seems to foreshadow the appearance of ocelli in that region, towards which the subsidiary nerves run in the Tipulidae, although those organs are as yet undeveloped." Now this notice made me aware that Haliday was on the right track for the recognition of the Section Amalopina, although he had overlooked the principal character, the position of the subcostal crossvein, and had even adduced a wrong one, the absence of the discal cell. (His reference to the table, as reproduced above, refers to p. XVI, of the same Addenda, where 5[f] *Limnobia* = *Amalopis* Hal. is characterized as having no discal cell). Now as Haliday had named *Limn. occulta* M. the type of his genus *Amalopis*, and at the same time had assigned to it, as distinctive character, the absence of a discal cell, and had overlooked the principal character, the position of the subcostal crossvein, I would have had a perfect right to set aside his wrongly defined new genus, and to introduce a new name, for the genus as well as for the

Section. I have preferred however to render justice to Haliday's perspicacity, in attributing to him the priority in foreshadowing the Section Amalopina.

Such is the history of the introduction of the scientific concept of the genus *Amalopis* and of the Section Amalopina. Now when we turn to the long generic description of *Tricyphona* (Dipt. Sc. X, p. 4035) which, according to Bergroth, justifies its right of priority over *Amalopis*, we do not find a single one of the characteristic features of the Amalopina, as defined above, mentioned in it. The truth is that Zetterstedt himself would not have recognized as Tricyphonae, the Amalopina provided with a discal cell, which Bergroth seems anxious to force upon him. I strongly suspect, for instance, that the *Limnobia varinervis* Zett., Dipt. Sc. X, p. 3813, is an *Amalopis*, although the description does not offer me sufficient data for being sure of it (comp. O.S. in the Berl. E. Z. 1887, p. 224).

Such well-matured conclusions of mine about the relation between *Tricyphona* Zett. and *Amalopis* Hal. (O.S.) Bergroth characterizes (l. c.) as the „greatest arbitrariness" (grösste Willkür), and adds the following flourish: „If the principle applied by O.S. to *Tricyphona* were generally adopted, thousands of names would have to give place to younger ones."

Before dismissing the subject of *Tricyphona*, I shall, for completeness' sake, communicate some data about the first description of *Tricypona* (Ins. Lapp. p. 851, p. 1840) which, as Dr. Bergroth said l. c. p. 198, was not accessible to him when he wrote his article of 1888. This description contains nothing of importance, except that, in describing the venation, Zetterstedt gave more prominence to the three forks, than he did in the Dipt. Scand.: „Nervi 7 longitudinales marginem interiorem attingunt, quorum 4 superiores (a marginis interioris basi numerati) furcas duas formant. Supra has, tertia furca observatur elongata. Areola nulla. . . . . Faunae nostrae communis *Limnobiae* valde affinis, sed nervorum singulari directione, areolaqua nulla, dignota. Nomen *Triciphonae* (sic!) a τρεῖς, three, and νίφων, furcifer, ob nervorum in alis directionem, tres furcas propinquas formantem, mutuavi)." This passage proves again that the three forks, dependent on the absence of the discal cell, and expressed in the etymology of the name, were the principal characters which induced Zetterstedt to introduce his new genus. The statement, in the Ins. Lapp., „tibiae vix vel brevissime calcaratae" is more near the truth than the corresponding

statement in the Dipt. Scand.: „pedes inermes . . . . ne quidem calcaribus in apice tibiarum muniti." The tibiae of *T. immaculata* are provided with short spurs. — The heading of the genus appears as: 165. *Tryciphona* Zett., which is a misprint, corrected in the Dipt. Sc. X, p. 4036, footnote, *Tricyphona*.

Heidelberg, Nov. 20. 1897.

Beschreibung einiger gynandromorpher Lepidopteren

von

Oskar Schultz-Berlin.

---

1. Parnassius delius Esp.

Linker Vorderflügel: Der Saum mit breiter, glasartig durchscheinender Binde, welche fast bis an den Innenwinkel heranreicht. Der Fleck am Innenrand schwarz ohne roten Kern, aber sehr deutlich und bedeutend grösser als der entsprechende Fleck auf dem rechten Vorderflügel. Die schwarzen Querflecke unter dem Vorderrand erscheinen länger und breiter ausgeprägt als auf der anderen Flügelseite; zwei Flecke in denselben (Fleck 3 und 4) deutlich hochrot gekernt.

Linker Hinterflügel: Zwei grössere, rote, deutlich weiss gekernte und schwarz umsäumte Augenflecke am Vorderrand und in der Flügelmitte. Wisch am Afterwinkel schwarz, deutlich hervortretend, wie gewöhnlich beim ♀. Aussenrand des Hinterflügels mit deutlicher, breit schwarz angelegter, glasiger Saumbinde.

Rechter Vorderflügel: Die glasige Saumbinde schmäler, weniger scharf begrenzt, nicht soweit an den Innenrand reichend, wie auf dem linken Flügel. Der schwarze Fleck am Innenrand vorhanden, ohne roten Kern, nur schwach hervortretend. Am Vorderrand des Flügels nur ein roter Fleck.

Rechter Hinterflügel: Die beiden roten Flecke des Hinterflügels, welche auch auf der anderen Flügelseite auftreten, erscheinen hier weniger stark schwarz umzogen, sind ungekernt und kleiner als auf der entsprechenden Flügelseite. Von einem schwarzen Wisch am Afterwinkel findet sich keine Spur. Vor allem erscheint die ganze Flügelfläche rein weiss beschuppt, so auch am Aussenrande, ohne irgendwelche glasige Aussenrandsbinde.

Das Exemplar zeigt also in streng symmetrischer Durchführung die rechte Flügelhälfte typisch männlich, die linke (grössere) typisch weiblich nach Zeichnung und Färbung.

Dem entspricht auch die Beschaffenheit der primären Geschlechtscharactere. Der Hinterleib weist am Ende die „Eiertasche" auf, rechtsseitig davon nur eine deutliche Afterklappe.

Der Zwitter wurde im Jahre 1895 im Passeyer Thal erbeutet und befindet sich in der Sammluug des Herrn Otto Stertz in Breslau.

2. Colias palaeno L.

Rechter Vorderflügel grünweiss gefärbt, rein weiblich von weiblichem Flügelschnitt.

Linker Vorderflügel dagegen von männlichem (spitzeren) Flügelschnitt. Sowohl an dem Vorderrand, wie an der Flügelwurzel breit gelb, männlich gefärbt; ebenso vor dem dunklen Flügelsaum ein wenig männliche Färbung der weiblichen Grundfarbe beigemischt.

Rechter Hinterflügel: vorwiegend männlich gefärbt, hin und wieder durch Längsstreifen weiblicher Färbung von geringer Ausdehnung durchzogen.

Linker Hinterflügel: Im oberen Drittel des Flügels rein weibliche Färbung; in den unteren zwei Dritteln dagegen durchaus männliche Färbung.

Der dunkle Saum, sowohl der Vorder- wie der Hinterflügel, auf beiden Flügelhälften von einander verschieden. Auf dem rechten, rein weiblichen Vorderflügel erscheint derselbe bedeutend schmäler als auf dem linken, dem männliche Färbungselemente beigemischt sind. Auf dem linken Hinterflügel tritt die helle Färbung auffälliger in die dunkle Saumumfassung hinein als auf dem rechten Hinterflügel.

Der Unterschied der verschiedenen Färbung macht sich unterseits wie oberseits bemerkbar. Man gewinnt den Eindruck, als ob im Ganzen sich die männlichen und weiblichen Färbungselemente auf den Flügeln die Wagschale halten.

Fühler gleich lang und gleich gefärbt.

Thorax grünweiss behaart, ebenso der obere Teil des Leibes; der untere Teil desselben ist dagegen gelblich behaart und trägt an seinem Ende anscheinend männliche Genitalien.

Das interessante Tier wurde am 14. Juli 1897 bei dem Dorfe Dotterwies in der Nähe von Chodau von Herrn E. L. Frosch-Carlsbad gefangen.

3. Nemeobius lucina L.

Halbiert, links ♀, rechs ♂.

Oberseite der Flügel:

Vorderflügel: Auf dem linken weiblichen Vorderflügel tritt die rostbraune Färbung mehr hervor als auf dem rechten männlichen infolge Zurücktretens der dunklen Zeichnung. Die schwarzbraune Vorderflügelbinde vor dem Saum ist links schmäler als die entsprechende des rechten Flügels; dieselbe zieht sich auf dem rechten Vorderflügel in gleicher Stärke vom Vorderrande bis zum Innenrande, während sie auf dem linken Flügel sich in ihrem Ende gegen ihren oberen Teil verdünnt, und nur noch undeutlich den Innenrand des Flügels erreicht. Das schwarzbraune Wurzelfeld ist auf der linken Flügelseite, sowohl auf Vorder- wie Hinterflügel, breiter als auf der rechten.

Hinterflügel: Die rostbraune Färbung vor dem Saum, in welcher die schwarzen Punktflecke stehen, ist auf dem linken weiblichen Hinterflügel breiter und deutlicher als auf dem rechten männlichen; ferner ist der dunkle Saumschatten auf diesem Flügel schmaler als rechts.

Unterseite der Flügel:

Vorderflügel: Rechts mit mehr weisslichen Flecken im Apex als links.

Hinterflügel: Auf dem rechten Hinterflügel tritt die weisse, sich vom rostroten Grunde deutlich abhebende Fleckenbinde des Mittelfeldes breiter hervor als auf dem linken.

Flügelschnitt: Rechter Vorderflügel von männlichem Schnitt, spitzer als der rechte, welcher, entsprechend dem weiblichen Geschlecht, weniger gestreckt erscheint.

Flügelfransen: Auf den Rippen der rechten Flügelseite stärker schwarzbraun gescheckt, als auf der linken.

Fühler links weiblich, dünner und kürzer als der rechte männliche.

Vorderbeine rechts (beim ♀) schwächer entwickelt als links.

Leib: Oberseits mit deutlicher Mittelkante, der Teil rechts derselben prall, der Teil links derselben eingefallen (eierlos?); unterseits zieht über den Leib eine deutliche Medianlinie. Genitalien undeutlich.

Der Falter wurde auf der Hainleite bei Sondershausen von Herrn Pfarrer Krieghoff-Langewiesen in Thüringen gefangen, und mir behufs Beschreibung überlassen.

4. Saturnia pavonia L.

Oberseite der Flügel:

Beide Vorderflügel in Zeichnung und Färbung durchaus einander gleich und dem Typus des Weibchens entsprechend, ohne jegliche Beimischung männlicher Färbung.

Rechter Hinterflügel: Mit breitem von der Wurzel ausgehendem, männlichen Färbungsstreifen am Vorderrand des Flügels bis zum Saum; derselbe ist in seinem unteren Teile gradlinig abgegrenzt und reicht an die Augenzeichnung heran. Ebenso geht ein breiter Streifen männlicher Färbung von der Wurzel aus am Innenrande entlang, in seinem oberen Teile gradlinig und durch das „Auge" begrenzt, bis zum Aussenrand des Flügels. Der zwischen beiden männlich gefärbten Streifen liegende Raum, etwa ein Drittel des Hinterflügels ist rein weiblich gefärbt.

Linker Hinterflügel. Auf diesem ist die männliche Färbung viel weniger ausgeprägt. Eine solche lässt sich nur erkennen im Analwinkel und füllt hier den Raum aus, welcher begrenzt wird durch den unteren Teil des dunkleren Wurzelfeldes, durch den unteren Teil der Augenzeichnung und durch die dunkle Binde längs des Aussenrandes des Flügels. Hier ist etwa nur ein Fünftel des Flügels männlich gefärbt, der übrige Teil des Flügels weiblich.

Unterseite der Flügel:

Die Verteilung der männlichen und weiblichen Färbung entspricht unterseits nicht den Verhältnissen der Oberseite.

Linker Vorderflügel: Rein weiblich gefärbt.

Rechter Vorderflügel: Weiblich gefärbt, doch mit breitem männlich gefärbtem Streifen, aus der Flügelwurzel am Vorderrand entlang laufend bis zum Spitzensaum des Flügels. Die männliche Färbung wird begrenzt durch die Augenzeichnung.

Linker Hinterflügel: Mit stark ausgeprägter männlicher Färbung am Vorderrande des Flügels, welche in ihrer Ausdehnung durchaus der oberseitigen männlichen Färbung entspricht, etwa ein Drittel der Flügelfläche einnehmend. Der übrige Teil des Flügels rein weiblich gefärbt. Der oberseits bemerkbare breite männliche Streifen am Innenrand tritt hier nicht auf.

Rechter Hinterflügel: weiblich gefärbt, ohne jedes männliche Colorit.

Flügelschnitt: Linker Vorderflügel männlichen Flügelschnitts, gedrungener, kleiner; ebenso der rechte Hinterflügel; der rechte Vorderflügel und linke Hinterflügel gestreckter und grösser, von weiblicher Form.

Fühler: bräunlich angeflogen, in der Färbung mehr an das weibliche Geschlecht erinnernd; in der Struktur stärker bewimpert als dies beim Weib der Fall ist, ohne jedoch den Grad der Ausbildung eines männlichen Fühlers dieser Art zu erreichen. In Färbung und Form also die Mitte zwischen ♂ und ♀ haltend.

Thorax, Palpen, Beine von weiblicher Färbung.

Leib: Der Gestalt und Färbung nach weiblich. Abdomen mit deutlichen, links liegenden weiblichen Genitalorganen, rechts mit einer männlichen Afterklappe.

Der Zwitter wurde aus einer bei Oberspier gefundenen Raupe von Herrn Pastor Krieghoff in Langewiesen gezogen.

5—7. Galleria mellonella.

Ein Exemplar dieser Species zeigt die seitliche Trennung der beiden Geschlechter, was die Flügel und Fühler betrifft, streng durchgeführt. Der linke Vorderflügel und linke Hinterflügel, sowie der linke Fühler sind vollkommen weiblich; die beiden rechten Flügel und der rechte Fühler männlich. Leib und Genitalien sind dem äusseren Anschein nach dagegen eingeschlechtlich, weiblich.

Zwei weitere, unter sich ganz gleiche Individuen derselben Art zeigen den rechten Vorderflügel und rechten Fühler weiblich; die übrigen drei Flügel, sowie den linken Fühler männlich. Leib und Genitalien sind hier anscheinend rein männlich.

Die vorstehend beschriebenen drei Exemplare von *Galleria mellonella* wurden im Jahre 1891 von Hermann Wernicke in Blasewitz-Dresden aus einer Zucht erhalten.

Berlin W., den 3 Dezember 1897.

Nordamerikanische Anthomyiden.

Beitrag zur Dipterenfauna der Vereinigten Staaten

von

P. Stein in Genthin.

Im Januar 1897 erhielt ich von Herrn de Hough aus New Bedford (Massachusetts) eine grosse Sendung nordamerikanischer Anthomyiden mit der Bitte um Bearbeitung derselben. Ich unterzog mich dieser Arbeit um so lieber, als über die Anthomyiden Nordamerikas, namentlich der Vereinigten Staaten, bisher so gut wie nichts veröffentlicht war, ich also hoffen durfte, einen nicht unwichtigen Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna dieses Landes liefern zu können. Von älteren Autoren hat Walker allerdings eine grosse Anzahl Anthomyiden beschrieben, die ich aber bei der Art seiner Beschreibungen ohne Weiteres ignoriren zu dürfen glaube. Abgesehen davon nämlich, dass er nicht einmal die Männchen characteristisch zu beschreiben vermag, stellt er eine Unzahl Arten nur auf ihm vorliegende Weibchen auf, wobei es ihm gar nicht darauf ankommt, offenbar dieselbe Art wiederholt unter verschiedenen Namen zu beschreiben. Ich will seine Verdienste namentlich um die Kenntnis exotischer Dipteren nicht in Abrede stellen, muss aber betonen, dass es nur in Ausnahmefällen gestattet sein kann, Anthomyiden-Arten auf die blosse Kenntnis eines Weibchens hin aufzustellen; geradezu gewissenlos aber ist es, wenn es sich um ein Weibchen von Gattungen wie *Hydrotaea*, *Homalomyia*, *Azelia*, *Limnophora*, *Phorbia*, *Pegomyia*, ja selbst *Hylemyia* handelt, weil in diesen Gattungen oft die Weibchen ganz verschiedener Arten einander so ähnlich sind, dass es in vielen Fällen noch nicht gelungen ist, selbst da unterscheidende Merkmale herauszufinden, wo die Zusammengehörigkeit beider Geschlechter durch Copulation erwiesen ist. Ich erinnere nur an ganz bekannte europäische Arten, wie *Hylemyia strigosa* F. und *nigrimana* Mg., *Chortophila cilicrura* Rd. und *trichodactyla* Rd. und könnte noch eine ganze Reihe ähnlicher Beispiele anführen. Ich

werde daher in den folgenden Beschreibungen, obwohl ich mich einiger Bekanntschaft mit den Anthomyiden rühmen darf, nur höchst selten eine Art auf ein blosses Weibchen hin aufstellen, und wenn ich es thue, hat das Weibchen entweder so characteristische Eigenschaften, dass es nach der Beschreibung zweifellos wiedererkannt werden kann, oder es ist dem Männchen aller Wahrscheinlichkeit nach so ähnlich, dass die Beschreibung mutatis mutandis auch für dieses gilt. Um übrigens den Werth der Walker'schen Beschreibungen ermessen zu können, lese man nach, was Osten-Sacken in der Einleitung zu seinem Catalogue of the described Diptera of North America auf Seite XVI u. flgd. sagt. Trotzdem habe ich die von Walker beschriebenen Arten durchstudiert und versucht, die eine oder andere Art danach zu deuten, mit Ausnahme von *lipsia* jedoch vergeblich, weil dies die einzige Art ist, bei deren Beschreibung er ein plastisches Merkmal, die erweiterten Vordertarsen erwähnt; aber selbst hierbei ist er ungenau gewesen, indem er die Art in der allgemeinen Uebersicht unter die schwarzbeinigen setzt, trotzdem er in der Diagnose die Beine ausdrücklich als gelb bezeichnet. Um nichtsdestoweniger den Walker'schen Namen zu ihrem Recht zu verhelfen, hätte ich gern bei Abfassung der folgenden Arbeit die im Besitz des British Museum befindlichen Typen gehabt, wurde aber auf eine diesbezügliche Anfrage belehrt, dass, wie der Ausdruck lautete, they are not allowed to leave the building. Ich habe daher auf diese Typen verzichten müssen, aber, wie ich glaube, nicht zum besonderen Nachtheil für die Wissenschaft Ja für den Ruf ihres Autors ist es besser, sie bleiben für alle Zeit unbekannt, als dass sie Zeugniss ablegen für seine Ungenauigkeit.

Wie anders sind dagegen die Beschreibungen Löw's, nach denen es kaum möglich ist, eine Art zu verkennen! Um so bedauerlicher ist es, dass dieser Altmeister der Dipterologie kein Liebhaber der Anthomyiden gewesen ist, wie eine drastische Aeusserung beweist, die er zu meinem verehrten Freund, Baron von Röder in Hoym, seiner Zeit gethan hat. „Gehen Sie mir mit diesem Geschmeiss," sagte er, als die Rede auf diese Gattung kam. Es ist in der That auffallend, dass Loew sich dem Reiz, der in dem Studium der unscheinbaren, aber interessanten Anthomyiden liegt, hartnäckig verschloss und mit Ausnahme weniger Gattungen *(Homalomyia, Azelia, Lispa)* nichts mit ihnen zu schaffen haben wollte. Die wenigen Beschreibungen, die er in seinen Centurien von nordamerikanischen Anthomyiden gegeben hat, sind mustergiltig.

Einen geringen Beitrag zur Kenntnis der Anthomyiden des äussersten Nordens Amerikas hat Holmgren in seiner Arbeit über

die von Nordenskjöld gesammelten Insecten Nordgrönlands gegeben, in der er neben einigen auch der Insel Spitzbergen angehörigen *Aricia*-Arten 6 neue beschreibt. Ich habe die Arbeit nicht einsehen können, darf aber aus seinen Beschreibungen der Dipteren Spitzbergens und Nowaja-Semljas mit Sicherheit annehmen, dass er die Gattung *Aricia* ebenfalls, wie in den letztgenannten Arbeiten, im Sinne Zetterstedt's aufgefasst hat, d. h. einfach alle Anthomyiden dazu rechnet, die schwarze Beine haben. Von dem Autor einer im Jahre 1880 erschienenen Arbeit über Dipteren sollte man aber meines Erachtens die Kenntnis der gewöhnlichsten Anthomyiden-Gattungen erwarten dürfen. Nach den Beschreibungen zu urtheilen, gehören die meisten von ihm aufgestellten neuen Arten der Gattung *Limnophora* an, sind aber so wenig characteristisch beschrieben, dass sie bei der grossen Aehnlichkeit vieler zu dieser Gattung gehörigen Arten ein Räthsel bleiben dürften. Ausserdem glaube ich nicht, dass eine der beschriebenen Arten, da sie nur dem hohen Norden angehören, mit einer der von mir beschriebenen identisch ist.

Eben so wenig habe ich in den neuerdings von van der Wulp und Giglio-Tos beschriebenen mexikanischen Arten eine der von mir aufgestellten zu erkennen vermocht. Der letztgenannte Autor beschreibt 22 Anthomyiden, von denen aber eine ganze Reihe, da sie nur im weiblichen Geschlecht bekannt sind, nach dem, was ich oben gesagt habe, ausser Acht zu lassen sein dürften. Ausserdem muss ich gestehen, dass mir beim Lesen der kurzen Diagnosen, die ausführliche Beschreibung war mir nicht zur Hand, wiederholt der Gedanke gekommen ist, dass die beschriebene Art unmöglich zu der angeführten Gattung gehören könne, oder die mexikanischen Anthomyiden müssten ganz merkwürdige Thiere sein.

Da die folgende Arbeit naturgemäss hauptsächlich für amerikanische Leser geschrieben ist, so wird es nicht überflüssig sein, wenn ich über die in den Beschreibungen gewählte Ausdrucksweise einige kurze Bemerkungen mache. „Wangen" (epistomatis latera) nenne ich die Seiten des Untergesichts von der Fühlerbasis bis zur Mundecke, während ich als „Backen" (peristoma) den unterhalb der Augen befindlichen seitlichen Theil des Kopfes bezeichne. Ueber meine Benennungsweise der Schienenseiten wiederhole ich hier ausführlich, was ich bereits an andern Stellen darüber gesagt habe. Mik geht zur Erklärung seiner Bezeichnungsweise von der Forderung aus, dass man sich sämtliche Beine seitlich horizontal und senkrecht zur Längsachse des Körpers ausgestreckt denken solle, wobei sich dann von selbst ergäbe, was „oben" und „unten", „vorn" und „hinten" sei. So einfach diese Bezeichnung zu sein scheint, so umständlich

ist sie, sowohl für den, der beschreibt, als für den, der einer Beschreibung folgen will, da die natürliche Lage der Beine dieser künstlich angenommenen allzusehr widerspricht. In der natürlichen Lage nämlich sind die Vorderbeine nach vorn, die Mittelbeine seitwärts und die Hinterbeine nach hinten gerichtet. Um nun eine Gleichmässigkeit in der Bezeichnung zu erzielen, nenne ich diejenige Schienenseite innen, die bei der Bewegung dem Schenkel zugekehrt ist, die entgegengesetzte dementsprechend aussen. Bei den Mittelschienen unterscheide ich dann noch „vorn" und „hinten", während ich bei den Vorder- und Hinterschienen von einer der Längsachse des Körpers oder kurz dem Körper zugekehrten und abgewandten Seite spreche. Ausdrücke wie „aussen und vorn" bei den Mittelschienen und „innen dem Körper abgewandt" bei Vorder- und Hinterschienen beziehen sich auf die zwischen den vier Hauptrichtungen liegenden Partieen und verstehen sich nach dem Gesagten von selbst. Die Bezeichnung der Schenkelseiten ist ohne Weiteres verständlich. Die Benennung der Thoraxborsten ist die allgemein übliche, wie sie von Osten-Sacken in seinem wichtigen „Essay of comparative Chaetotaxy" aufgestellt und von Girschner in seinem nicht minder wichtigen „Beitrag zur Systematik der Musciden" mit einigen Aenderungen angenommen ist; neu ist der von mir gewählte Name „Präalarborste" (pra) für eine dem Thoraxrücken angehörige Borste, die unmittelbar vor der grössten und stärksten Supraalarborste an der Flügelbasis steht, und deren Fehlen oder Vorhandensein, wie ich an anderer Stelle auseinandergesetzt habe, mindestens ein gutes specifisches Unterscheidungsmerkmal liefert, aber auch bei Unterscheidung von Gattungen bisweilen von Wichtigkeit ist.

Ausser der reichhaltigen Sammlung des Herrn de Hough, die freilich mehr an Individuen- als Artenzahl reich ist, habe ich auch noch die theilweise nur kleinen, aber höchst interessanten Sammlungen der Herren Aldrich (Brookings, S.D.), Johnson (Philadelphia) und Nason (Algonquin, Ill.) hier gehabt, so dass ich Thiere aus den verschiedensten Staaten habe untersuchen können. Um die Provenienz zu kennzeichnen, werde ich hinter jede Art den Anfangsbuchstaben des Herrn, dessen Sammlung sie entstammt, und dahinter in Klammer die leicht zu deutende Abkürzung der einzelnen Staaten der Union setzen, so dass z. B. A (S.D.) bedeutet: aus der Sammlung des Herrn Aldrich, Süd-Dacota.

Was die Reihenfolge der Gattungen betrifft, so schliesse ich mich mit geringen Aenderungen dem Prodromus von Rondani an.

I. Hydrotaea.

1. H. dentipes F. ♂♀. In Herrn Aldrich's Sammlung befinden sich 2 Männchen einer *Hydrotaea*, die unserer *dentipes* ungemein gleicht und namentlich in allen plastischen Merkmalen mit ihr übereinstimmt. Die Grundfärbung des Körpers ist aber mehr blauschwarz und der Hinterleib mit blaugrauem Reif überzogen, wobei eine feine Mittellinie ziemlich deutlich sichtbar wird. In der Beborstung der Beine finde ich keinen bemerkenswerthen Unterschied, nur tragen die Hinterschienen zwischen der Reihe feiner Borstenhaare, die sich auf der dem Körper abgewandten Seite befinden, eine längere und stärkere Borste, die ich bei meinen sämmtlichen deutschen Arten nicht bemerke. Die 4. Längsader ist eine Kleinigkeit deutlicher zur 3. aufgebogen und die Flügelschüppchen sind ganz schmal schwärzlich gerandet, während diese Färbung bei unserer Art gelblich ist. Ich wage es aber nicht, die Art auf diese Unterschiede hin für neu zu erklären, um so weniger, als die zahlreichen Stücke, die sich in Herrn Hough's Sammlung befinden, dieselben plastischen Merkmale zeigen, in der Färbung aber mehr den europäischen Stücken ähneln.

Vorkommen: A. (Id.) 2 ♂, H. (Ont. Ga. S.D.) zahlreiche Stücke in beiden Geschlechtern.

2. H. armipes Fll. ♂♀ A. (Id. Kans. S.D.), H. (Mass.).

3. H. occulta Mg. ♀ N. (Ill.) 1 ♀.

4. H. impexa Löw ♀ H. (Mass.) 1 ♀.

5. H. unispinosa ♂♀. *Atra nitida, oculis intime cohaerentibus, fronte et epistomatis lateribus non prominentibus, peristomate angusto; antennis epistomate paullo brevioribus, seta pubescente; thorace et scutello atris nitidis, abdomine ovato, cinereo-pollinoso, linea media nigra satis distincta; pedibus nigris, tibiis posticis intus spina valida deorsum directa armatis; alis hyalinis, basi flavidis, nerv. long. 3 et 4 apice parallelis, nerv. transv. ord. fere perpendiculari, leviter flexo; squamis inaequalibus flavidis, halteribus nigris. — Femina similis mari, differt oculis late disjunctis, abdomine toto atro, levissime pollinoso, segmento ultimo paullo distinctius griseo-pollinoso, pedibus simplicibus.* Long. 6—6,5 mm.

Tiefschwarz mit ziemlich deutlichem Glanz. Das über den Fühlern deutliche schwarze Stirndreieck setzt sich in kaum sichtbarer Linie zum Scheitel fort, so dass die Augen fast aufs engste zusammenstossen; von Orbiten bemerke ich auch an der Fühlerbasis keine

Spur; die Wangen sind äusserst schmal, dunkelgrau schimmernd, Backen ebenfalls schmal; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, Borste dünn, an der Basis kaum verdickt, deutlich pubescent. Thorax und Schildchen tiefschwarz, glänzend, ohne Spur einer Bestäubung, doch ist es möglich, dass dieselbe bei dem einzigen mir vorliegenden Männchen abgerieben ist. Hinterleib ziemlich kurz eiförmig, von hinten betrachtet mit dichter grauer Bestäubung bedeckt, von der sich eine schwarze Mittellinie verhältnismässig deutlich abhebt. Beine schwarz; über die Bildung der Vorderschenkel kann ich nichts sagen, da bei dem betreffenden Stück die Schienen den Schenkeln dicht anliegen; Mittelschienen hinten mit 3 stärkeren Borsten, vorn der ganzen Länge nach wie *dentipes* mit äusserst kurzer, dichter Pubescenz; Hinterschienen innen etwa ein Drittel vor der Spitze mit einem kräftigen, schräg nach unten gerichteten, nach der Spitze zu dünner werdenden, hier umgebogenen und in 3 feine Härchen endigenden Dorne versehen, der wahrscheinlich, wie aus der dreitheiligen Spitze hervorgeht, durch enges Aneinanderliegen von 3 Borsten entstanden ist; auf der innern dem Körper abgewandten Seite finden sich noch kurz vor der Spitze 3 ebenfalls etwas abwärts gerichtete Borstenhaare. Flügel glashell, an der Basis schwach gelblich; 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader ziemlich steil und wenig geschwungen, der letzte Abschnitt der 4. Längsader $2^1/_4$—$2^1/_2$mal so lang als der vorletzte; Schüppchen blassgelb mit intensiv gelbem Rand, Schwinger schwarz. — Das Weibchen gleicht dem Männchen. Die Augen sind durch eine breite, tiefschwarze, schräg von vorn gesehen dicht grau bestäubte Stirnstrieme getrennt; Ocellendreieck ebenfalls dicht bestäubt und daher ohne Glanz. Thorax und Schildchen wie beim Männchen, Hinterleib schwarz, schwach glänzend und nur der letzte Ring etwas deutlicher grau bestäubt. Beine einfach, Hinterschienen mit 3 Borsten, von denen je eine aussen, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite und innen sich findet.

Vorkommen: H. (Ont. Col.) 1 ♂ und mehrere Weibchen.

Anm. Das Weibchen dieser Art gleicht ungemein dem Weibchen von *impexa* Lw., doch ist bei letzterem der Endabschnitt der vierten Längsader nur wenig länger als der vorletzte, die Mittelschienen tragen aussen eine deutliche kräftige Borste, und die Hinterschienen tragen auf den 3 erwähnten Seiten statt einer regelmässig 2 Borsten.

6. H. metatarsata ♂♀. *Atra, opaca vel minime nitida, oculis intime cohaerentibus, totum fere caput occupantibus; thorace et scutello atris opacis, abdomine ovato, satis piloso, atro, vix pollinoso, vitta media satis lata postice attenuata aegerrime*

observanda; pedibus nigris, tibiis intermediis postice serie continua pilorum, antice a medio usque ad apicem circiter 8—9 pilis instructis, metatarso intermedio intus ante apicem setulis 3—4 longioribus armato; alis grisescentibus, nervis transversis approximatis; squamis inaequalibus sordide flavidis seu leviter brunnescentibus, halteribus nigris. Long. 4,5—5 mm.

Tiefschwarz mit schwachem, nur auf dem hintern Theil des Thorax und dem Schildchen bemerkbaren Glanz. Die Augen nehmen den ganzen Kopf ein und stossen auf dem Scheitel eng zusammen; Fühler kürzer als das Untergesicht; 3. Glied etwa $2^1/_2$mal so lang als das 2., Borste an der Basis kaum verdickt, nackt. Thorax und Schildchen tiefschwarz. Hinterleib kurz, eiförmig, ziemlich dicht behaart, schwarz; ganz von hinten betrachtet zeigt er sich mit sehr geringer Bestäubung bedeckt, so dass eine breite, nach hinten schmäler werdende Rückenstrieme nur sehr undeutlich sichtbar wird; Färbung und Zeichnung des Hinterleibs erinnern sehr an *H. meteorica* L. Beine schwarz, die Mittelschienen sind hinten der ganzen Länge nach fein und zottig behart, und heben sich die gewöhnlichen 2—3 Borsten durch grössere Länge und Stärke von dieser Behaarung deutlich ab; auf der Vorderseite findet sich, von der Mitte bis zur Spitze sich erstreckend, eine lockere Reihe von 8—9 Borstenhaaren; der Metatarsus der Mittelbeine trägt kurz vor seiner Spitze auf der Innenseite 4—5 abstehende, längere Börstchen, ein für die Art offenbar characteristisches Merkmal, da es sich gleichmässig auf beiden Seiten findet; die Hinterschienen tragen die gewöhnlichen 3 Borsten. Die Flügel sind bei dem einzigen mir vorliegenden, sehr unausgefärbten Männchen glashell, dürften bei reiferen Stücken aber wohl gelblich tingiert sein; 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader steil und fast grade, letzter Abschnitt der 4. Längsader mindestens 3mal so lang als der vorletzte; Schüppchen schmutziggelb bis bräunlich, Schwinger geschwärzt. — Das Weibchen hat eine breite, tiefschwarze Stirnstrieme, ein glänzendschwarzes Ocellendreieck und glänzendschwarze feine, neben der Fühlerbasis etwas breitere Orbiten. Färbung des Körpers tiefschwarz mit etwas deutlicherem Glanze, letzter Hinterleibsring etwas merklicher, aber immer noch sehr dünn grau bestäubt. Beine schwarz, einfach, Mittelschienen hinten mit 2, Hinterschienen mit den üblichen 3 Borsten; Flügel etwas gelblich, Schüppchen gelblich, Schwinger schwarz.

Vorkommen: H. (Mass.) mehrere Weibchen, J. (Pa.) ein Pärchen.

7. H. acuta ♂♀. Nigro-cinerea, subnitida; oculis intime cohaerentibus, fronte et epistomatis lateribus minime prominentibus,

peristomate angusto; antennis epistomate paullo brevioribus, nigris, seta tenui, basi vix incrassata, nuda. Thorace levissime cinereo-pollinoso; abdomine brevi, ovato, apice acuto, griseo-pollinoso, linea media tenui nigra distincta et fasciis marginum posteriorum segmentorum certo lumine sed vix observandis; pedibus nigris, tibiis intermediis intus a medio usque ad apicem sat longe pilosis, femoribus posticis subtus prope basim spina minuta armatis, tibiis posticis extus in latere a corpore averso serie continua pilorum ornatis et intus a medio usque ad apicem pilosis; alis hyalinis, nerv. long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et recto vel leviter flexo; squamis inaequalibus albis, halteribus flavis. — Femina tota cinereo-nigra, subnitida, oculis late disjunctis, ocellorum macula trigona et orbitis juxta antennarum basim nigris nitidis, pedibus simplicibus. Long. 3—4 mm.

Schwarzgrau mit schwachem, aber deutlichem Glanz. Die unmittelbar über den Fühlern schon äusserst schmale, kaum linienförmige schwarze Stirnstrieme verschwindet bald ganz, so dass die Augen auf dem Scheitel eng zusammenstossen; die bei gewisser Betrachtung silberweiss bestäubten Orbiten sind ebenfalls sehr schmal, und gleich schmal die ebenso bestäubten Wangen; Backen nur wenig unter die Augen herabgehend; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, schwarz, Borste dünn, an der Basis kaum verdickt, nackt. Thorax und Schildchen mit ganz dünner graulicher Bestäubung bedeckt, so dass der Glanz dadurch nur wenig beeinträchtigt wird. Hinterleib recht auffallend verkürzt, eiförmig, nach hinten ziemlich plötzlich zugespitzt, sehr kurz behaart, nur an den Hinterrändern der Ringe mit längeren Borsten; betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so ist er mit ziemlich dichter grauweisser Bestäubung bedeckt und lässt eine sehr schmale dunkle Rückenlinie ziemlich deutlich erkennen; bei gewisser Betrachtung zeigen sich an den Hinterrändern der Ringe auch Spuren von dunkeln Querbinden, die sich nach der Mitte zu dreieckig erweitern. Beine schwarz, Vorderschenkel unten vor der Spitze mit dem gewöhnlichen Zahn; Mittelschienen innen von der Mitte bis zur Spitze mit dichter, ziemlich zottiger Behaarung und auf der Innenseite etwas nach vorn zu ebenfalls von der Mitte bis zur Spitze mit einer Reihe feiner, langer, etwas locker stehender Haare; auf der Hinterseite finden sich die gewöhnlichen 2 etwas stärkeren Borsten; der Metatarsus der Mittelbeine trägt beiderseits etwa 4 lange, sehr feine Härchen; Hinterschenkel unten in der Nähe der Basis mit einer ziemlich kurzen, aber kräftigen Borste, Hinterschienen aussen mit einer Borste, aussen dem Körper abgewandt mit

einer continuierlichen Reihe gleichlanger Börstchen und innen, ebenfalls dem Körper abgewandt, von der Mitte bis zur Spitze mit einer noch dichteren Reihe etwas längerer Borstenhaare. Flügel glashell, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader steil und grade oder leicht geschwungen, der kleinen Querader ziemlich nahe gerückt, so dass der Endabschnitt der 4. Längsader gut 3 mal so lang ist als der vorletzte; Schüppchen ungleich, weisslich, Schwinger gelb. — Das Weibchen ist einfarbig schwarzgrau mit schwachem Glanz. Die Augen sind durch eine breite Stirnstrieme getrennt; das Ocellendreieck ist glänzend schwarz, ebenso die Orbiten neben der Fühlerbasis. Beine einfach, Mittelschienen hinten mit 2 Borsten, Hinterschenkel einfach, Hinterschienen mit 3 Borsten, von denen je eine aussen, aussen dem Körper abgewandt und innen steht. Alles andere wie beim Männchen, der Hinterleib natürlich ohne Zeichnung.

Vorkommen: H. (Ga.) sehr zahlreich in beiden Geschlechtern.

II. Pogonomyia Rd.

1. P. alpicola Rd.? ♂♀ A. (Id.) 3 ♂, 5 ♀.

Herr Pokorny, dem die Typen der Rondani'schen *alpicola* und der Meade'schen Art gleichen Namens vorgelegen haben, erklärt beide für verschieden, giebt die Unterschiede in den „Verh. d. K. K. zool. bot. Gesellschaft" in Wien 1893, S. 7 an und stellt für die letztere den Namen *Meadei* auf. Mir ist nur diese Art bekannt und besitze ich Stücke davon in beiden Geschlechtern aus Südfrankreich (Paudellé), England (Meade) und Oesterreich (Strobl), die in allen Merkmalen vollkommen übereinstimmen. Die amerikanischen, mir in mehreren Pärchen vorliegenden Stücke sind durchweg grösser, indem sie regelmässig eine Länge von mindestens 7 mm erreichen, haben fast glashelle, nur an der äussersten Basis schwärzlich tingierte Flügel und einen weniger bestäubten, daher glänzend schwarzen Körper; die Behaarung der Beine, namentlich der Schenkel und Hinterschienen ist weniger feinharig und zottig, sondern besteht aus stärkeren Borsten; besonders fällt dies auf der Unterseite der Mittelschenkel auf, die bei *Meadei* der ganzen Länge nach gleichmässig feinzottig ist, während sich bei der amerikanischen Art unterseits und vorn in der Endhälfte eine Reihe von etwa 5 ziemlich langen und kräftigen Borsten findet, die dadurch noch besonders auffallen, dass vor ihnen die Unterseite bis zur Basis fast nackt ist. Der Mundrand scheint mir ferner bei der vorliegenden Art ein wenig weiter vorgezogen als bei *Meadei*, während ich im übrigen keine plastischen Unterschiede entdecken kann. Da ich, wie gesagt, die

Rondani'sche *alpicola* nicht kenne, so habe ich die Bestimmung der amerikanischen Art als *alpicola* zweifelhaft lassen müssen.

2. P. sp.? N. (Ill.) 2 ♀.

Diese Art, die sich leider nur in 2 weiblichen Stücken vorfindet, unterscheidet sich von der vorhergehenden besonders durch auffallend gelb tingierte Flügel und deutlich kurz beharte Fühlerborste, während Grösse, Körperfärbung, Beborstung u. s. w. bei beiden Arten dieselben sind. In Ermangelung des Männchens lasse ich die Art vorläufig unbenannt.

III. Ophyra R.D.

1. O. leucostoma Wied. A. (Kans. Id. S.D.), H. (Ont. Mass. Col.), N. (Ill.) gemein.

2. O. aenescens Wied. H. (Ga.).

IV. Azelia R.D.

1. A. gibbera Mg. N. (Ill.) 1 ♂.

2. A. cilipes Hd. J. (Pa.) 1 ♂.

Ausserdem finden sich in der Sammlung des Herrn Aldrich aus Moscow (Id.) stammend noch 3 Weibchen einer neuen Art, die ich aber bei der grossen Aehnlichkeit der meisten *Azelia*-Weibchen nach dem in der Einleitung Gesagten nicht benennen kann.

V. Homalomyia.

1. H. splendida ♂. *Simillima H. pretiosae Schin., differt antennarum articulo secundo rufescente, scutello toto nigro, setis in inferiore parte femorum intermediorum aliter dispositis, tibiis posticis setis pluribus instructis, squamis aequalibus.*

Die Art gleicht in Grösse, Gestalt, Färbung des Körpers und der Beine so sehr der *H. pretiosa* Schin., dass ich sie anfangs für diese hielt. Erst bei genauerer Betrachtung zeigten sich characteristische Unterschiede, deren Anführung zur Kenntlichmachung der Art genügt. Das 2. Fühlerglied ist röthlich, das Schildchen ganz schwarz, die Schüppchen klein und gleich gross. Die plastischen Unterschiede liegen aber in der Beborstung der Beine. Die vordere der auf der Unterseite der Mittelschenkel befindlichen Borstenreihen besteht bis etwas über die Mitte aus 6—7 ziemlich gleichlangen, lockerstehenden Borsten; darauf folgen nach einer deutlichen Unterbrechung 4—5 kürzere, dicht aneinander gedrängte Börstchen, dann wieder eine Lücke und endlich unmittelbar im Gelenk einige noch kürzere, kammförmig geordnete Börstchen; ähnlich ist die hintere

Borstenreihe gebildet, doch beginnt sie an der Basis mit bedeutend längeren, allmählich kürzer werdenden Borsten, geht ein klein wenig weiter als die vordere Reihe und ist in ihrer zweiten Hälfte durch eine unmittelbar davor stehende Reihe feiner und kurzer Börstchen verdoppelt; dann folgt wie bei der vorderen Reihe eine Unterbrechung, darauf etwa 8—10 in zwei dicht hintereinander stehenden Reihen geordnete kürzere Börstchen, dann wieder eine Lücke und endlich die kammförmigen Börstchen im Gelenk; die Beborstung der Mittelschienen ist genau wie bei *pretiosa*; den Hinterschenkeln fehlt unten auf der dem Körper zugekehrten Seite die zottige Behaarung der *pretiosa* vollständig, die Hinterschienen tragen aussen eine Borste, aussen dem Körper abgewandt 2—3, innen dem Körper abgewandt ebenfalls 3, die sich von der Mitte bis zur Spitze erstrecken, und endlich innen dem Körper zugekehrt eine von der Mitte bis zur Spitze verlaufende continuierliche Reihe kürzerer Börstchen. Alles übrige wie bei *pretiosa*.

Vorkommen: A. (Id.) 1 ♂.

2. *H. fuscula* Fll. ♂♀. A. (Id. Kans.), H. (Mass.), J. (Pa. Va.).

Die von Löw in den Dipt. Amer. sept. ind. X, 69 beschriebene *H. tetracantha* ist sicherlich nichts weiter als unsere europäische Art und unterscheidet sich nur durch die ein wenig ausgebreitetere helle Färbung der Schenkel. Die Stirn ist entgegen der Löw'schen Behauptung nicht schmäler als bei *fuscula*.

3. *H. canicularis* ♂♀. A. (Id. Kans. S.D.), H. (Ont. Mass. Col.), J. (Pa.), N. (Ill.).

4. *H. scalaris* ♂♀. A. (Id. S.D.), J. (Pa.), N. (Ill.).

5. *H. incisurata* Zett. ♂. A. (Minn.) 1 ♂.

6. *H. glaucescens* Zett. ♂♀. A. (S.D.), H. (Ont.) 1 ♂, 3 ♀.

7. *H. polychaeta* Stein (Berliner ent. Zeitung 1895, S. 108). H. (Mass.) 1 ♂.

8. *H. flavibasis* ♂. *Nigra, leviter cinereo-pollinosa; oculis linea frontali tenuissima nigra et orbitis angustissimis argenteo-micantibus vix disjunctis, totum caput occupantibus; antennis epistomate paullo brevioribus. seta tenui, basi vix incrassata, nuda; thorace subnitido, vix cinereo-pollinoso; abdomine angusto, apice acuto, leviter cinereo-pollinoso et macula trigona in singulis segmentis plus minusve perspicua; hypopygio satis distincto et incisura longitudinali diviso; pedibus nigris, genubus et basi tibiarum distincte flavis; tibiis intermediis dimidio apicali paullo*

incrassatis, intus basi sparse et breviter, apice longius pubescentibus; femoribus posticis subtus in latere versus corpus directo a basi ad apicem serie continua setarum sensim longitudine crescentium instructis; alis hyalinis, venis flavidis, nerv. long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et leviter flexo; squamis subaequalibus albidis, halteribus flavidis. Long. ca. 4 mm.

Nach meiner Bestimmungstabelle der europäischen *Homalomyia*-Männchen würde man bei dieser Art auf *H. similis* kommen, von der sie sich aber durch manche characteristische Merkmale unterscheidet. Das schwarze Stirndreieck verschmälert sich bald und setzt sich in feiner, kaum wahrnehmbarer Linie zum Scheitel fort; die schon neben der Fühlerbasis ziemlich schmalen, silbergrau schimmernden Orbiten werden nach oben noch schmäler und begleiten die Stirnstrieme in ganz feiner Linie bis zum Scheitel, so dass die Augen oben, wenn auch nur ganz wenig, getrennt sind; von der Seite gesehen nehmen sie den ganzen Kopf ein, indem auch die Backen nicht unter die Augen herabgehen; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied 2—3mal so lang als das 2., Borste dünn, an der Basis kaum verdickt, nackt. Thorax schwarz, schwach glänzend; betrachtet man ihn von hinten, indem man das Licht von der Seite auffallen lässt, so zeigt er sich mit ganz schwacher Bestäubung bedeckt, die nach hinten zu und auf dem Schildchen etwas dichter wird, und man bemerkt vorn die Anfänge von zwei dunkleren, hinten verschwindenden Längsstriemen; a[1]) verhältnismässig kräftig und deutlich zweireihig. Hinterleib ziemlich schmal, am Ende zugespitzt, mit sehr kurzer, spärlicher Beharung, die auch am Hinterrand der Ringe nur wenig länger ist; schräg von hinten betrachtet zeigt er sich mit ziemlich dichter Bestäubung bedeckt, die auf den 3 ersten Ringen dreieckige Rückenflecke, auf dem letzten eine Mittellinie erkennen lässt, ohne dass sich diese Zeichnung jedoch scharf vom Grunde abhebt; Hypopyg ziemlich auffallend, so hoch wie breit und durch eine deutliche, schon von oben erkennbare Längsfurche in zwei Hälften getheilt. Beine schwarz, die Knie und die Basis der Schienen in verhältnismässig ausgedehnter Weise gelb; die auf der Unterseite der Mittelschenkel befindlichen Borstenreihen haben annähernd denselben Verlauf wie bei *similis*; die Mittelschienen nehmen innen in der Endhälfte an Stärke etwas zu und sind in der Basalhälfte mit sehr kurzer und lockerer, weiterhin mit längerer und dichter Pubescenz bedeckt; von Borsten findet sich je eine auf der vordern und hintern Aussenseite nahe der Spitze. Die Hinterschenkel tragen unterseits auf der dem Körper zugekehrten Seite eine continuierliche Reihe nach der Spitze allmählich länger werdender

[1]) a = Acrostichalborsten, dc = Dorsocentralborsten.

Borsten, während die dem Körper abgewandte Seite bis auf zwei längere Borsten vor der Spitze fast ganz nackt ist; Hinterschienen mit den üblichen 3 Borsten. Flügel fast glasartig, sämtliche Adern gelblich, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader steil und etwas geschwungen, letzter Abschnitt der 4. Längsader fast 3mal so lang als der vorletzte; Schüppchen ziemlich gleich, weisslich, Schwinger gelblich.

Vorkommen: N. (Ill.) 1 ♂.

9. H. depressa ♂. *Nigra subnitida; oculis arcte cohaerentibus, antennis epistomate paullo brevioribus, seta tenui, basi vix incrassata, nuda; thorace nigro, levissime cinereo-pollinoso; abdomine ovato, depresso, cinereo-pollinoso, in singulis segmentis linea media vix triangulari plus minusve perspicua; hypopygio parvo; pedibus nigris, genubus flavis, tibiis intermediis intus a basi usque ad apicem paullatim et parum incrassatis, distincte pubescentibus; femoribus posticis subtus in latere versus corpus directo nudis, tibiis posticis pluribus setis instructis; alis griseis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. distincte flexo; squamis inaequalibus, inferiore valde prominente, albidis, halteribus flavidis.* Long. 5 mm.

Kopf genau wie bei der vorigen Art, doch stossen die Augen auf dem Scheitel noch mehr zusammen, indem die Stirnstrieme vollständig verschwindet, so dass die schmalen Orbiten oben sich berühren. Thorax und Schildchen ebenfalls wie bei *flavibasis*. Hinterleib verhältnismässig breit, eiförmig und flachgedrückt mit sehr kurzer, an den Hinterrändern der Ringe längerer Behaarung; von hinten gesehen zeigt er sich mit dichter grauer Bestäubung bedeckt, von der sich eine schmale, dunklere Rückenstrieme nur undeutlich abhebt; dreieckige Rückenflecke sind bei dem einzigen mir vorliegenden Männchen kaum zu erkennen; Hypopyg klein. Beine schwarz, die Knie gelb; die vordere der auf der Unterseite der Mittelschenkel befindlichen Borstenreihen besteht bis etwas über die Mitte aus ungefähr 7 fast gleichlangen Borsten, die dann ziemlich plötzlich kürzer werden und sich endlich sehr kurz und kammförmig bis zum Gelenk erstrecken; ähnlich gebildet ist die hintere Reihe; sie beginnt aber mit längeren Borsten, die allmählich an Länge abnehmen, und wird in ihrem weiteren Verlauf, wie gewöhnlich, von einer dicht davor stehenden Reihe feinerer Borsten begleitet; die Mittelschienen nehmen innen ganz allmählich an Stärke zu, während auch die Pubescenz, die zuerst locker und kurz ist, allmählich an Dichtigkeit und Länge zunimmt; Borsten wie bei der vorigen Art; die Hinterschenkel sind

unten auf der dem Körper zugekehrten Seite ganz nackt, während sich auf der dem Körper abgewandten Seite eine Reihe von anfangs kurzen und gleichlangen, vor der Spitze länger werdenden Borsten findet; Hinterschienen aussen mit 1 Borste, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 4, die sich vom ersten bis letzten Drittel erstrecken und nach der Spitze zu allmählich länger werden, innen mit 3—4 etwas kürzeren Borsten. Flügel graulich tingiert, hintere Querader steil und deutlich geschwungen; Schüppchen weisslich, ungleich, das untere weit vorragend, Schwinger gelblich.

Vorkommen: H. (Mass.) 1 ♂.

10. H. laevis ♂♀. *Cinerea; oculis linea frontali nigra tenuissima vix observanda et orbitis latioribus albidis paullo disjunctis, fronte et epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate angusto; antennis longis, epistomate paullo brevioribus, articulo tertio triplo et ultra longiore secundo, seta tenui, basi vix incrassata, nuda, palpis filiformibus; thorace cinereo, vittis tribus obscurioribus aegre distinguendis; abdomine satis angusto, oblongo, nudo, griseo-pollinoso, linea media nigra distincta; hypopygio haud magno sed distincto; pedibus nigris, extrema tibiarum basi flavido-rufa; femoribus intermediis subtus dense setosis, tibiis intermediis dimidio apicali incrassatis et intus per totam longitudinem breviter sed densissime pubescentibus; alis albidoflavidis, nervis long. 3 et 4 paullo convergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et leviter flexo, squamis inaequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina tota grisea, oculis late disjunctis, thorace vix striato, pedibus simplicibus.* Long. 4,5—5 mm.

Aschgrau; die unmittelbar über den Fühlern schon fast linienförmige schwarze Stirnstrieme setzt sich in noch feinerer, kaum wahrnehmbarer Linie zum Scheitel fort und wird von verhältnismässig breiten, silbergrau schimmernden Orbiten begleitet, die nicht viel schmäler sind als unmittelbar neben der Fühlerbasis; die die Stirnstrieme einfassenden Borsten sind in einer Anzahl von 7—8 vorhanden und hören erst kurz vor dem Ocellendreieck auf; Stirn kaum, Wangen nur in feiner Linie vorragend, Backen schmal; Fühler wenig kürzer als das Untergesicht, verhältnismässig lang, 3. Glied reichlich 3mal so lang als das 2., schwarz, grau bestäubt, Borste dünn, an der Basis kaum verdickt, nackt, Taster fadenförmig, Rüssel mässig lang, verhältnismässig dünn mit breiten Saugflächen. Thorax aschgrau, bei gewisser Betrachtung mit der Spur dreier hellbräunlicher Rückenstriemen, von denen besonders die mittlere oft ziemlich deutlich ist. Hinterleib ziemlich schmal, länglich, etwas länger als Thorax und

Schildchen zusammen, letzter Ring länger als jeder der 3 übrigen gleichlangen, nackt, nur der Hinterrand des letzten Ringes mit einem Borstenkranz; ganz von hinten gesehen zeigt er sich dicht und ziemlich hellgrau bestäubt und lässt eine sich verhältnismässig scharf abhebende, nach hinten nur wenig schmäler werdende schwarzgraue Rückenstrieme erkennen, die auf der Mitte des letzten Ringes gewöhnlich verschwindet; Hypopyg mässig gross, aber für ein *Homalomyia*-Männchen ziemlich deutlich. Beine schwarzgrau, die äusserste Basis der Schienen, namentlich der Vorderschienen, rothgelb; die Mittelschenkel tragen unten in der Nähe der Basis ein auffallend langes Borstenhaar und sind im übrigen der ganzen Länge nach recht dicht beborstet, indem die hintere der auf der Unterseite befindlichen Borstenreihen bei genauer Betrachtung mindestens dreifach zu sein scheint; die Mittelschienen sind auf der Innenseite unmittelbar im Gelenk ziemlich dünn, schwellen dann bis zur Mitte ein wenig an, werden von hier bis zur Spitze noch etwas stärker und sind der ganzen Länge nach mit Ausnahme der rothgelb gefärbten Stelle mit äusserst dichter, kurzer Pubescenz bedeckt; von stärkeren Borsten findet sich unweit der Spitze je eine auf der vordern und hintern Aussenseite; die Hinterschenkel sind unten auf der dem Körper zugekehrten Seite borstenlos und tragen nur auf der abgewandten Seite eine Reihe bis zur Mitte kurzer, vor der Spitze länger werdender Borsten; die Hinterschienen tragen je eine Borste aussen, aussen dem Körper abgewandt und innen; Pulvillen und Klauen verhältnismässig lang. Flügel weisslich, an der Basis und am Vorderrand schwach gelblich, 3. und 4. Längsader etwas convergierend, hintere Querader steil und leicht geschwungen; Schüppchen ungleich, weisslich, Schwinger gelblich. — Das Weibchen ist einfarbig aschgrau, etwas heller als das Männchen. Die breite schwarze Stirnstrieme hebt sich bei keiner Betrachtung von den Orbiten ab, da sie wie diese mit dichter bräunlichgrauer Bestäubung bedeckt ist. Die Striemung des Thorax ist noch undeutlicher als beim Männchen, eine Hinterleibsmittellinie nicht vorhanden. Beine einfach, die Hinterschienen mit denselben Borsten wie beim Männchen. Alles übrige wie bei diesem.

Vorkommen: H. (Mass.). Ziemlich zahlreich.

Anm. Die Art hat recht grosse Aehnlichkeit mit *H. latipalpis* m. und *lineata* m. (Berliner ent. Zeitschrift 1895, S. 118 und S. 120). Von der ersteren unterscheidet sie sich sofort durch die fadenförmigen Taster und das Fehlen der auf der dem Körper zugekehrten Unterseite der Hinterschenkel befindlichen Beharung, von *lineata* durch die hellere Körperfärbung, die längeren Fühler, deutliches Hypopyg und den Bau der Mittelschienen; letztere nämlich

werden bei *lineata* von der Basis bis zur Spitze ganz allmählich stärker, während sie bei *laevis* in der Endhälfte deutlich angeschwollen sind. Das Weibchen könnte am leichtesten mit dem am Hinterleib nicht gelb gefärbten Weibchen von *canicularis* L. verwechselt werden, unterscheidet sich von diesem aber sofort durch die einfache Beborstung der Hinterschienen, indem sich bei *canicularis* auf der dem Körper abgewandten Aussenseite stets mehrere Borsten befinden, während auch die Innenseite gewöhnlich zwei Borsten trägt.

11. H. femorata Lw. ♂♀. (Dipt. Amer. sept. indig. X, 68). H. (Ga. Fla.), J. (Fla.) ziemlich zahlreich.

12. H. trimaculata ♂. *Simillima statura et colore H. femoratae Lw., differt femoribus posticis aliter setosis, tibiis posticis intus non ciliatis, alis dilute brunnescentibus.*

Sie gleicht vollkommen der *H. femorata* Lw., unterscheidet sich aber hinlänglich durch die Beborstung der Hinterbeine. Die Hinterschenkel tragen unterseits auf der dem Körper abgewandten Seite eine Reihe kurzer, zottiger Borstenhare, die etwas hinter der Basis beginnen, sich bis über die Mitte erstrecken, dann aufhören und endlich unmittelbar vor der Spitze mit einem einzelnen, etwas längeren Borstenhaar endigen; auf der dem Körper zugekehrten Seite dagegen finden sich vor der Spitze 6—7 sehr lange, feine und ziemlich dicht an einander stehende Borstenhaare, während bis dahin die Beborstung nur sehr kurz und dürftig ist; die Hinterschienen tragen aussen 1, aussen dem Körper abgewandt etwa 6 gleichlange Börstchen, die am Ende des ersten Drittels beginnen und am Anfang des letzten aufhören, und innen endlich 1 Borste. Die Flügel sind schwach bräunlich tingiert, von derselben Färbung die ungleichen Schüppchen, Schwinger gelblich.

Vorkommen: In der Sammlung des Herrn Johnson 1 ♂ aus Jamaica.

13. H. brevis Rd. ♂.

In der Sammlung des Herrn Hough befinden sich 2 Männchen, die sich von unserer *brevis* nur durch ganz eng an einender stossende Augen und hellere Schüppchen unterscheiden. Dass letzteres kein sehr ins Gewicht fallendes Merkmal ist, geht daraus hervor, dass auch bei unserer *brevis* die Farbe der Schüppchen zu variieren scheint. Als ich meine *Homalomyia*-Monographie schrieb, lagen mir nur 2 Männchen vor, deren Schüppchen weisslich waren; seitdem habe ich noch 3 Männchen kennen gelernt, deren Schüppchen mehr

oder weniger geschwärzt sind, die sich aber sonst in nichts von den ersten unterscheiden. Im übrigen stimmt die Beborstung der amerikanischen Stücke vollständig mit den unsrigen, so dass ich vorläufig die Art als *brevis* auffasse.

Vorkommen: H. (Ga.) 2 ♂.

14. H. corvina Verr. ♀ (The Ent. Monthly Mag. XXVIII, 1892, 149). A. (S.D.) 1 ♀.

VI. Aricia R.D.

1. A. Houghii ♂♀. *Grisea, oculis fere contiguis, antennis cinereis, articulo secundo et basi tertii rufis, seta longissime plumata, palpis flavis; thorace quadrilineato, scutello flavo vix polline tecto; abdomine flavido-griseo, linea media tenuissima obscuriore aegerrime observanda; pedibus flavis; alarum nerv. long. quarto apice in modum Cyrtoneurae generis sursum curvato, nervis transversis leniter infuscatis. — Femina thorace et abdomine flavidioribus, nervis transversis distinctius infuscatis.* Long. ♂ 8,5, ♀ 9,5 mm.

Grundfärbung grau. Stirnstrieme nicht bis zum Scheitel sich erstreckend, da die linienförmigen weissgrauen Orbiten oben zusammenstossen und so die Augen ein ganz klein wenig von einander trennen; Stirn und Wangen kaum etwas vorstehend, auch die Backen nur mässig breit; Fühler ziemlich lang, wenn auch kürzer als das Untergesicht, dunkelgrau, das zweite und die Basis des dritten Gliedes gelblich, Fühlerborste sehr lang gefiedert, Taster gelb. Thorax mit 4 ziemlich feinen schwarzen Linien, die sich aber nicht bis zum völlig gelben Schildchen erstrecken; d c 4[1]), a ein Paar vor dem Schildchen, p r a lang. Hinterleib breit eiförmig, mit dichter schmutzig gelbgrauer Bestäubung, von der sich eine äusserst feine, wenig dunklere Rückenlinie nur undeutlich abhebt; längere Borsten finden sich am Hinterrand des dritten und auf dem vierten Ring, während die übrige Beborstung nur sehr kurz ist; bei dem einzigen mir vorliegenden Männchen ist der Hinterrand des letzten Ringes schmal gelb gesäumt. Beine ganz gelb, Vorderhüften vorn etwas graulich bestäubt und sämtliche Tarsen etwas gebräunt, Pulvillen und Klauen, namentlich an den Vorderbeinen, auffallend lang; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen hinten mit 3, Hinterschienen aussen mit 1, aussen dem Körper abgewandt mit 2, und innen mit 3 Borsten. Flügel graulich, 4. Längsader vor der Spitze ziemlich auffallend aufwärts gebogen, so dass die erste Hinterrandzelle am Ende deutlich verengt ist; hintere Querader mässig schief und deutlich geschwungen, beide

[1]) Wie immer, hinter der Naht gezählt.

Queradern schwach grau gesäumt; bei einem ausgereiften Exemplar dürfte diese Bräunung indess deutlicher sein; Randdorn fehlend, Schüppchen und Schwinger blassgelb. — Bei dem Weibchen ist die Stirn breit, die Fühler an der Basis in ausgedehnterer Weise gelb und die ganze Bestäubung, namentlich die des Hinterleibes, dichter und mehr gelb, während der letzte Ring ebenfalls gelb gesäumt erscheint; die Queradern sind deutlich gebräunt.

Vorkommen: H. (Can.) 1 ♂, 2 ♀.

2. *A. deleta* ♂♀. *Cinerea, oculis non cohaerentibus, pubescentibus, antennis nigris, articulo secundo et basi tertii rufis, seta longissime plumata, palpis flavis; thorace quadrilineato, scutello apice flavo; abdomine linea media satis lata sed indistincta ornato; pedibus flavis, femoribus anticis superne vitta nigra instructis, tibiis posticis intus plus minusve pilosis. — Femina similis mari.* Long. ♂ 8, ♀ 9—10 mm.

Aschgrau. Augen durch eine schwarze Stirnstrieme und die grauweiss bestäubten Orbiten deutlich getrennt, mit zerstreuten, aber mit guter Lupe deutlich sichtbaren Härchen besetzt. Stirn und Wangen mässig vorragend, Mundrand nicht vorgezogen und auch die Backen nicht sehr breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, schwarzgrau, das 2. Glied und die Basis des 3. in grösserer oder geringerer Ausdehnung gelbroth, Fühlerborste sehr lang gefiedert, Taster gelb. Thorax mit 4 schwarzgrauen Striemen, von denen die innern etwas genähert, die äussern wie gewöhnlich in Flecke aufgelöst sind; dc 4, a ein Paar vor dem Schildchen, pra lang; Schildchen an der Spitze gelb. Hinterleib nahezu kegelförmig, aber ziemlich robust, mit ziemlich breiter, aber undeutlicher und hinten ganz verschwindender Rückenstrieme; der 2. Ring trägt an seinem Hinterrand oben ein Paar recht auffallender Borsten, während die folgenden Ringe in der Mitte und am Rande beborstet sind. Beine gelb, die Vorderschenkel obenauf mit einem braunen Längswisch, Füsse braungelb, Pulvillen und Klauen auffallend lang, namentlich wie immer an den Vorderbeinen; die Vorderschienen tragen auf der Mitte eine ziemlich lange Borste, die Mittelschienen hinten und mehr nach aussen eine Reihe von 4, von der Basis nach der Spitze an Länge zunehmenden Borsten, hinten mehr nach innen zu dagegen eine einzige Borste von recht auffallender Länge; die Zahl der Borsten auf der Aussenseite der Hinterschienen scheint nicht constant zu sein; regelmässig findet sich im letzten Drittel eine lange und kräftige Borste, während sich ausser dieser häufig noch 1 oder 2 von geringerer Grösse finden; auf der äussern dem Körper abgewandten Seite zähle ich gewöhnlich fünf

Borsten, während die Innenseite der ganzen Länge nach mit dichten und feinen Borstenhaaren von wechselnder Länge versehen ist. Flügel gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader stark divergierend, hintere Querader ziemlich steil und deutlich geschwungen, beide Queradern schwach gelblich gesäumt. Randdorn sehr klein und unansehnlich, Schüppchen weisslich, Schwinger gelb. — Das Weibchen gleicht bis auf die gewöhnlichen Unterschiede dem Männchen. Die Stirn ist breit, aber nicht übermässig; die Fühler sind mehr bräunlichgrau, während sich die gelbe Färbung der Basis auf einen grössern Theil des 3. Gliedes erstreckt als beim Männchen; auch das Schildchen ist an der Spitze in ausgedehnterer Weise gelb gefärbt; der Hinterleib ist breiter und die Rückenlinie noch undeutlicher als beim Männchen. Färbung der Beine wie bei diesem, nur sind die Tarsen dunkler, Pulvillen und Klauen klein. Auch die Beborstung der Beine ist fast dieselbe, nur tragen die Hinterschienen auf der Innenseite keine dichte Behaarung, sondern auf der dem Körper abgewandten Seite 2—4 stärkere, aber nicht sehr lange Borsten.

Vorkommen: N. (Ill.), J. (Pa.).

Anm. Die Art hat in der Bildung des Kopfes, Gestalt, Farbe und Zeichnung des Thorax und Hinterleibes die grösste Aehnlichkeit mit *A. perdita* Mg., unterscheidet sich aber hinlänglich durch die angegebenen Merkmale.

3. A. striata ♂♀. *Cinerea, oculis subcontiguis, dense et longe pilosis, antennis nigris, articulo secundo obscure rufescente, interdum cinereo-pollinoso, seta breviter pilosa, palpis nigris; thorace quadrilineato, scutello apice indistincte rufo; abdomine flavido-cinereo, linea media indistincta; pedibus rufis, femoribus anticis maximam in partem, mediis interdum basi, tarsis omnibus nigris. — Femina dilutius cinerea, scutelli apice distinctius flavo, femoribus et tibiis omnibus flavis.* Long. 7,5 mm.

Bräunlichgrau. Augen fast zusammenstossend, durch eine ganz schmale schwarze Strieme getrennt, dicht und lang behaart; Stirn und Wangen von der Seite gesehen kaum vorragend, Backen ziemlich breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, schwarz, das 3. Glied dreimal so lang als das 2., dieses röthlichgrau, Borste kurz behaart, an der Basis schwach verdickt, Taster schwarz. Thorax dunkelgrau mit 4 schwarzen Striemen, von denen die innern feiner, die äussern breiter und undeutlicher sind, und die sämtlich bald hinter der Naht verschwinden; Schildchen grau, an der Spitze undeutlich und in geringer Ausdehnung röthlich; dc 4, a lang und deutlich, vor der Naht 2, vor dem Schildchen 1—2 Paar, pra mässig lang, etwa halb

so lang als die folgende sa. Hinterleib so lang wie Thorax und Schildchen, kurz eiförmig, dicht bräunlichgrau bestäubt mit undeutlicher, nur bei gewisser Beleuchtung zu erkennender Längsstrieme; der 3. Ring ist mit einem Borstenkranz auf der Mitte und am Rande versehen, der letzte durchaus beborstet. Beine rothgelb, die Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze, die Mittelschenkel an der Basis mehr oder weniger geschwärzt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen von mässiger Länge; die Vorderschienen sind borstenlos, die Mittelschienen tragen hinten meist 3 kräftige Borsten, während die Hinterschienen aussen über der Präapikalborste etwa im letzten Drittel eine, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite 2—3, und innen, etwas dem Körper abgewandt, 3—4 kürzere, aber immer noch kräftige Borsten tragen. Die Flügel sind graulich bis gelblichgrau, 3. und 4. Längsader deutlich divergierend, hintere Querader ziemlich steil und leicht geschwungen, beide Queradern kaum sichtlich gebräunt, letzter Abschnitt der 4. Längsader $1^1/_2$—$1^2/_3$mal so lang als der vorletzte, Randdorn fehlt, die deutlich ungleichen Schüppchen und Schwinger blassgelb. — Das Weibchen unterscheidet sich durch die breitere Stirn, etwas hellere Färbung und ganz gelbe Schenkel und Schienen; charakteristisch ist das Vorhandensein von Kreuzborsten.

Vorkommen: A. (Id.).

4. A. brevis ♂♀. *Cinerea, oculis paullo distantibus, seta longe plumata, antennis, palpis nigris; thorace quadrilineato, abdomine flavido-griseo-pollinoso, maculis quatuor parvis obsoletissimis vix distinguendis; pedibus flavis, femoribus anticis, summo apice excepto, posterioribus basi, tarsis totis nigris; alarum nervis transv. vix infuscatis, spinula minuta sed distincta.* Long. 7,5 mm. — *Femina (an hujus?) similis mari, differt statura majore (9 mm), abdominis tesselis vix observandis, femoribus posticis prorsus flavis, nervis transv. distinctius infuscatis.*

Grau. Augen durch eine schmale schwarze Stirnstrieme und ganz feine, weissgrau schimmernde Orbiten deutlich, wenn auch mässig getrennt, kurz und ziemlich dicht behaart; Stirn etwas mehr, Wangen kaum vorragend, Backen mässig breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied reichlich doppelt so lang als das grau bestäubte 2., Borste lang gefiedert, an der äussersten Basis schwach verdickt, Taster ziemlich kräftig, nebst dem mässig langen und dicken Rüssel schwarz. Thorax dicht grau bestäubt, mit vier deutlichen schwarzen Linien, die innern feiner, die äussern breiter und unterbrochen, dc 4, a fehlend, selbst vor dem Schildchen nur ein Paar ganz kurzer und feiner Härchen, pra kurz und fein,

st 2, 2. Hinterleib ziemlich kurz und schmal eiförmig, mit dichtem, mehr gelbgrauem Toment bedeckt, von dem sich 2 bräunliche Fleckenpaare von sehr geringer Grösse und kaum erkennbarer Form auf dem 2. und 3. Ring nur sehr undeutlich abheben; abstehende Borsten finden sich erst am Hinterrand des 3. und auf dem 4. Ring. Beine rothgelb, Vorderschenkel mit Ausnahme der äussersten Spitze, Mittel- und Hinterschenkel an der Basis schwarzgrau, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen an den Vorderbeinen auffallend lang und kräftig, an den Mittel- und Hinterbeinen etwas kürzer; Vorderschienen mit 1, Mittelschienen hinten mit 2—3, Hinterschienen auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 2, innen mit 3 etwas feineren Borsten. Flügel namentlich an der Basis und am Vorderrand schwach gelblichgrau, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader schräg und sanft geschwungen, beide Queradern kaum gebräunt, letzter Abschnitt der 4. Längsader doppelt so lang als der vorletzte, Randdorn deutlich, aber mässig lang; Schüppchen weisslich mit gelblichem Rand, Schwinger gelblich. — Die Zugehörigkeit des Weibchens, dessen Hauptunterschiede in der Diagnose kurz und genügend angegeben sind, ist mir leider nicht völlig sicher; während einerseits die Beborstung des vorliegenden Stückes genau mit der des Männchens übereinstimmt (nur die Vorderschienen tragen zwei Borsten) und namentlich auch die Anordnung der Sternopleuralborsten dieselbe ist, unterscheidet sich das Stück andrerseits durch deutlich braungesäumte Queradern und eher kleinern als grössern Flügelranddorn von dem Männchen. Immerhin aber dürfte die Zusammengehörigkeit beider Geschlechter ziemlich wahrscheinlich sein.

Vorkommen: ♂ N. (Ill.), ♀ J. (Ark.).

5 A. rufitibia ♂♀. *Simillima magnitudine, statura, colore corporis A. lucorum Fll., differt mas genubus et tibiis rufis, femina femoribus anticis late nigris, femoribus posterioribus ima basi excepta et tibiis omnibus rufis.*

Die Art hat die grösste Aehnlichkeit mit *A. lucorum*, unterscheidet sich aber neben der in der Diagnose angegebenen Färbung der Beine noch durch mancherlei andere Merkmale. Das 2. Fühlerglied ist beim Weibchen ziemlich deutlich rothgefärbt, weniger beim Männchen, wo die rothe Grundfärbung durch die schwarzgraue Bestäubung des 2. Fühlergliedes fast ganz verdeckt wird. Die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite stets zwei Borsten (bei *lucorum* nur 1), und die Hinterschenkel sind unterseits auf der dem Körper zugekehrten Seite von der Basis bis zur Mitte mit einer Reihe langer Borstenhaare versehen, von denen bei *lucorum*

jede Spur fehlt; beim Weibchen finden sich an derselben Stelle einige stärkere Borsten. Die Vorderschienen des Männchens sind oft mehr oder weniger verdunkelt.

Vorkommen: N. (Ill.), A. (Kans.), H. (Ga.), J. (Pa.).

6. A. punctata ♂♀. *Simillima A. lucorum Fll., differt mas colore dilutiore, magnitudine minore, oculis distincte disjunctis, brevissime hirtis, femoribus omnibus apice puncto rufo ornatis. — Femina a femina A. lucorum non distinguenda nisi oculis brevissime hirtis, genubus rufis et abdominis segmento penultimo plerumque nudo.* Long. ♂ 5,75—7, ♀ 7—8 mm.

Die Art hat auf den ersten Blick grosse Aehnlichkeit mit der helleren Varietät von *A. lucorum*, unterscheidet sich aber im männlichen Geschlecht ausser durch die geringere Grösse und hellgrauere Färbung sofort durch eine Reihe von Merkmalen, von denen ich die folgenden besonders hervorhebe. Die Augen stossen nicht zusammen, sondern sind durch die schwarze Stirnstrieme und ziemlich breite weissgrau bestäubte Orbiten recht auffallend getrennt; ihre Behaarung ist ziemlich dicht, aber äusserst kurz. Ebenso kurz und recht dürftig ist die Grundbehaarung des Thorax, während dieselbe bei *lucorum* dicht und lang ist; in der Beborstung des Thorax kann ich zwischen beiden Arten nur den Unterschied finden, dass bei der vorliegenden die Präalarborste entschieden kürzer und feiner ist; die Sternopleuralborsten zeigen indess dieselbe Anordnung 2, 2. Die Hinterleibsflecke sind in der Regel ziemlich undeutlich und heben sich nie so scharf ab wie bei *lucorum*. Auf der Unterseite sind die kurzen Spitzen des halbmondförmig ausgeschnittenen 4. Bauchsegments deutlich rothgelb gefärbt. Die Beine unterscheiden sich nur durch die rothgelbe Färbung der Knie, die an den Mittelbeinen am deutlichsten ist und hier auf der Unterseite auch noch die äusserste Spitze der Schenkel einnimmt. — Weit schwieriger ist die Unterscheidung der Weibchen beider Arten, um so mehr, als auch die Grundfärbung bei dem Weibchen von *lucorum* schon ein helleres Grau ist als beim Männchen; die äusserst kurze und dürftige Behaarung der Augen und die rothe Färbung der Knie sind die sichersten Merkmale, um das Weibchen der vorliegenden Art von dem der *lucorum* zu trennen. In der Regel ist auch der vorletzte Hinterleibsring bei dem Weibchen von *punctata* unbeborstet, während derselbe bei *lucorum* am Hinterrand 2 abstehende Borsten trägt.

Vorkommen: A. (S.D.), H. (Col.), J. (Col.).

7. A. lucorum Fll. ♂♀. A. (Id. Kans.), H. (Mass.), J. (Pa.).

8. A. brunneinervis ♂. *Nigra, oculis arcte cohaerentibus, dense et longe pilosis, antennis satis brevibus, seta mediocriter pilosa; thorace leviter caesio-pollinoso, quadrilineato; abdomine polline tenui cinereo-caeruleo tecto, tesselis seu linea media non observandis; alis dimidio basali distincte brunnescentibus, squamis albidis, halteribus infuscatis.* Long. 7,5 mm.

Die Grundfarbe des Körpers ist blauschwarz. Augen eng zusammenstossend, dicht und lang behaart; Stirn und Wangen mässig breit, Mundrand etwas vorgezogen, Backen ziemlich breit; Fühler schwarz, bedeutend kürzer als das Untergesicht, 3. Glied doppelt so lang als das 2., Borste mässig lang gefiedert, doch lässt sich eine genaue Angabe nicht machen, da das einzige vorliegende Stück etwas abgeflogen und namentlich die Haare der Fühlerborste abgerieben sind, Rüssel ziemlich schlank, Taster fadenförmig, schwarz. Thorax sehr schwach blaugrau bestäubt, mit 4 dunkeln, aber der dürftigen Bestäubung halber nur undeutlichen Striemen; dc 4, a nur vor dem Schildchen ein Paar, pra lang. Hinterleib eiförmig, mit gleichfalls nur sehr dürftiger blaugrauer Bestäubung bedeckt, die an den Seiten etwas deutlicher ist, so dass der Rücken dunkler erscheint, ohne jedoch eine bestimmte Zeichnung erkennen zu lassen; die Beborstung des Hinterleibs ist kurz, längere Borsten finden sich erst am Hinterrand des 2. und auf der Mitte und am Rande der folgenden Ringe. Beine schwarz, Pulvillen der Vorderbeine lang und breit, die der Mittel- und Hinterbeine mässig lang; Vorderschienen auf der Mitte mit 1 Borste, Mittelschienen vorn und aussen mit 2, hinten und aussen mit 3, und innen mit 1 kräftigen Borste, Hinterschienen aussen, etwa ein Drittel vor der Spitze mit 1 Borste, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 4 nach der Spitze zu an Länge zunehmenden Borsten, und innen mit 3 Borsten; Hinterschenkel unten auf der dem Körper zugekehrten Seite von der Basis bis zur Mitte mit einer Reihe langer Borstenhaare. Die Flügel sind rauchbraun, nach der Spitze und dem Hinterrand zu verwaschen, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader schief und leicht geschwungen, sämtliche Adern deutlich braun gesäumt, Randdorn sehr klein; Schüppchen schmutzigweiss, Schwinger schwärzlich.

Vorkommen: 1 ♂ A. (Id.).

9. A. orichalcea ♂. *Nigra, caesio-pollinosa, oculis paullo distantibus, antennarum seta longe plumata; thorace distincte quadrilineato; abdomine linea media tenuissima et segmentorum marginibus posterioribus vix nigris, segmento ultimo polline orichalceo tecto; squamis albidis, halteribus nigris.* Long. 9 mm.

Grundfarbe wie bei der vorigen Art. Augen durch die deutliche schwarze Stirnstrieme und feine graubestäubte Orbiten etwas getrennt, dicht und mässig lang behaart; Stirn und Wangen kaum vorstehend, Backen mässig breit; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied reichlich doppelt so lang als das 2., Borste lang gefiedert, an der Basis schwach verdickt; die kräftigen, an der Spitze etwas verdickten Taster sind nebst dem mässig langen, ziemlich dicken Rüssel schwarz. Thorax hell blaugrau bestäubt mit 4 deutlichen, bei gehöriger Betrachtung bis zum Schildchen verlaufenden schwarzen Striemen; dc vor der Naht 3, hinter derselben 4, a deutlich in 6—7 Paar vorhanden, pra mässig lang, aber ziemlich kräftig. Hinterleib ungleichmässig blaugrau bestäubt, so dass mit der Betrachtungsweise sich ändernde Schillerflecke sichtbar werden; ausserdem ist eine sehr schmale Rückenlinie vorhanden, während ebenso feine Ringeinschnitte noch undeutlicher wahrzunehmen sind; der letzte Ring ist mit dichtem, messingglänzendem Toment bedeckt. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen mässig lang; die Vorderschienen sind borstenlos, die Mittelschienen aussen und vorn mit 2, aussen und hinten mit mehreren starken Borsten versehen. Charakteristisch aber ist die Beborstung der Hinterschienen; dieselben sind ganz schwach gekrümmt und tragen nur 1 längere und stärkere Borste aussen kurz vor der Spitze, während die äussere dem Körper abgewandte Seite der ganzen Länge nach mit ziemlich dichten und feinen Borsten besetzt ist; innen enden die Schienen in 3 dicht neben einander stehende, abwärts gerichtete kräftige Dorne, die von der Seite gesehen den Eindruck eines einzigen hervorrufen und lebhaft an eine ganz ähnliche Bildung bei *Aricia (Limnophora, Pegomyia) varians* Zett. erinnern. Flügel blassgrau, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader schief und kaum geschwungen, Randdorn fehlend; Schüppchen weisslich, Schwinger geschwärzt.

Vorkommen: 1 ♂ A. (Id.).

10. A. septentrionalis ♂. — *Nigra, oculis arcte cohaerentibus, seta mediocriter plumata; thorace et scutello nigris, subnitidis, vix polline tectis, humeris cinereo-pollinosis; abdomine griseo-pollinoso, primo segmento nigro, secundo et tertio macula trigonali nigra in secundo latiore, in tertio angustiore ornatis; pedibus nigris, tibiis posticis leniter incurvatis et intus et extus longe pilosis; alis brunnescentibus, squamis flavidis, halteribus nigricantibus.* Long. 6 mm.

Schwarz. Augen eng zusammenstossend, lang behaart; Stirn und Wangen nicht vorstehend, Mundrand etwas vorgezogen, Backen nicht

sehr breit; Fühler schwarz, kürzer als das Untergesicht, 3. Glied doppelt so lang als das 2., Borste mässig lang gefiedert, an der Basis schwach verdickt, Taster schwarz. Thorax ziemlich glänzend schwarz, Schultern graulich bestäubt, was aber nur deutlich zu sehen ist, wenn man den Thorax von hinten betrachtet; dc 4, a nur vor dem Schildchen ein Paar feiner, pra ziemlich lang. Hinterleib annähernd kegelförmig, etwas flachgedrückt, grau bestäubt, der erste Ring und je ein dreieckiger Fleck auf den beiden folgenden Ringen, von denen der auf dem 2. Ring breiter ist, und eine Längslinie auf dem letzten Ring schwarz; die Zeichnung erinnert, wie man sieht, an die vieler *Homalomyia*-Arten und wird, wie bei diesen, nur dann recht deutlich, wenn man den Hinterleib ganz schräg von hinten betrachtet; vom Hinterrand des 2. Ringes an ist er mit abstehenden Borstenhaaren besetzt, die die Mitte und den Rand der folgenden Ringe einnehmen, aber mässig dicht stehen. Beine schwarz, Vorderschienen vor der Spitze auf der dem Körper abgewandten Seite mit 4, zu je 2 in gleicher Höhe dicht hinter einander stehenden kräftigen Borsten versehen, während die Mittelschienen aussen und hinten kurz vor der Spitze 2 nicht sehr ansehnliche Borsten tragen; die Hinterschienen sind schwach gekrümmt und innen und aussen der ganzen Länge nach mit dichten und langen Borstenhaaren besetzt; Pulvillen und Klauen aller Beine kurz. Flügel bräunlich tingiert, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader ziemlich steil und fast grade, der kleinen Querader auffallend genähert, so dass der Endabschnitt der 4. Längsader gut dreimal so lang ist als der vorletzte; Schüppchen gelblich, Schwinger schwarz.

Vorkommen: 1 ♂ A. (Alaska).

11. A. nitida ♂. *Nigra nitida, oculis fere cohaerentibus, longe pilosis, antennarum seta longe plumata, ore producto; thoracis lineis quatuor vix distinguendis (specimine detrito); abdominis linea media et segmentorum marginibus posterioribus indistincte cinereo-pollinosis; squamis sordide albidis, inferiore nigromarginata, halteribus nigris.* Long. 7 mm.

Schwarz. Augen durch eine schmale Strieme etwas getrennt, lang behaart; Stirn und Wangen kaum vorstehend, Mundrand vorgezogen und etwas aufgebogen, Backen mässig breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, schwarz, Borste ziemlich lang und dicht behaart, Taster schwarz. Thorax ziemlich glänzend schwarz, nur schwach bestäubt, mit den Anfängen von 4 schwarzen Striemen, die bei dem mir vorliegenden Stück kaum zu sehen sind, bei einem weniger abgeriebenen Thier aber deutlicher sein werden; dc 4, a ein Paar vor

dem Schildchen, pra fehlt. Hinterleib nicht sehr breit, eiförmig, glänzend schwarz, eine Rückenlinie und die Hinterränder des 2. und 3. Ringes grau bestäubt; man könnte auch sagen: Hinterleib schwach grau bestäubt, 1. Ring und je ein Paar grosser Rückenflecke auf den 3 letzten Ringen glänzend schwarz und so ausgebreitet, dass nur eine schmale Rückenlinie und der Hinterrand des 2. und 3. Ringes die Bestäubung erkennen lässt. Beine schwarz; die Vorderbeine fehlen, Mittel- und Hinterbeine ohne Verzierung und ohne charakteristische Beborstung, Pulvillen und Klauen mässig lang. Flügel namentlich an der Basis schwärzlichgrau tingiert, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader etwas schief und leicht geschwungen, Randdorn deutlich; Schüppchen schmutzigweiss mit feinem schwarzen Rand, Schwinger schwarz.

Vorkommen: 1 ♂ H. (Ont.).

12. A. orbitaseta ♀. *Fusco-cinerea; oculis latissime disjunctis, longe pilosis, orbitis setosis, fronte et epistomatis lateribus distincte prominentibus, peristomate valde lato, antennis epistomate paullo brevioribus nigris, articulo tertio quadruplo longiore secundo, hoc obscure rufescente, seta longissime plumata, palpis brunneis, proboscide brevi et crassa; thorace lineis quatuor brunneis notato; abdomine ovato, dilute brunneo-cinereo, tesselis non observandis; pedibus flavis, coxis et dimidio basali femorum anticorum cinereis, pulvillis et unguibus brevibus; alis subhyalinis, nervis long. 3 et 4 divergentibus, nerv. trans. ord. obliquo et leviter flexo, nervis transv. ambobus distincte infuscatis, spinula minuta; squamis albidis, halteribus flavidis.* Long. ca. 10 mm.

Grau. Augen durch eine sehr breite, bräunlich bestäubte und undeutlich sich abhebende Stirnstrieme und kaum etwas hellere Orbiten so sehr getrennt, dass über den Fühlern gemessen die Stirn mindestens $1^1/_2$mal so breit ist als jedes Auge; die Orbiten sind der ganzen Länge nach mit kleinen Börstchen besetzt, die in der Nähe des Scheitels sehr kurz sind, nach vorn zu länger werden und an der Fühlerbasis eine verhältnismässig ansehnliche Länge erreichen; Stirn und Wangen deutlich vorragend, Backen sehr breit, Mundrand nicht vorgezogen, sämtliche Theile von derselben bräunlichgrauen Färbung wie die Stirnstrieme, Untergesicht grau; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied reichlich 4mal so lang als das ziemlich kurze röthliche 2., Borste an der Basis deutlich verdickt, sehr lang gefiedert, Taster fadenförmig, an der Spitze schwach verdickt, dunkelbraun, gegen das Licht gehalten etwas durchscheinend, Rüssel kurz und dick, pechbraun. Thorax und Schildchen grau,

ersterer mit 4 bräunlichen, deutlichen Längsstriemen, von denen die äussern breiter und durch die Quernaht unterbrochen sind; dc 4, a kräftig, je ein Paar vor der Naht und vor dem Schildchen, pra ziemlich kurz, etwa halb so lang und kräftig als die folgende sa, st 2, 2. Hinterleib eiförmig, mit dichter hellbraungrauer Bestäubung bedeckt, ohne deutliche Zeichnung. Beine gelb, die Hüften und die grössere Basalhälfte der Vorderschenkel grau, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen auf der dem Körper abgewandten Seite mit 2, Mittelschienen hinten mit 3 und hinten, etwas nach innen gerückt, mit einer ziemlich langen Borste auf der Mitte, Hinterschienen auf der dem Körper abgewandten Aussenseite mit 2 und innen mit 4 etwas kürzeren Borsten von gleicher Länge. Flügel wie in der Diagnose, letzter Abschnitt der 4. Längsader $1^1/_3$ mal so lang als der vorletzte.

Vorkommen: 1 ♀ A. (Id.).

13. ?A. proxima ♀ van der Wulp, Tydschrift voor Ent. XII. p. 85.

Die Art gehört in den Verwandtschaftskreis der *erratica* und *errans*, zwischen denen sie in der Grösse (fast 11 mm) die Mitte hält, und mit denen beiden sie grosse Aehnlichkeit hat. Von *erratica* unterscheidet sie sich durch fast ganz schwarze Fühler, indem nur das 2. Glied röthlichgrau ist, durch schwarze Taster und graue Hüften, von *errans* durch bedeutendere Grösse, ganz gelbes, nur schwach bestäubtes Schildchen und ganz gelbe Vorderschenkel, von beiden durch die dichte olivengelbe, mit weisslichgelben Schillerflecken durchsetzte Bestäubung des Hinterleibes und die ziemlich intensiv gelben Schüppchen. In der Beborstung stimmt sie genau mit beiden Arten überein. Nach der Beschreibung muss auch die Zetterstedt'sche *scutellata* grosse Aehnlichkeit mit der vorliegenden Art haben, so dass ich die letztere weder genau zu bestimmen noch als neu anzunehmen wage.

Vorkommen: 1 ♀ A. (Wash.).

14. A. caerulescens ♀. *Nigro-caerulea; oculis late disjunctis, dense et longe hirtis; fronte et epistomatis lateribus parum prominentibus, ore paullo magis producto, peristomate sat lato; antennis nigris, epistomate satis brevioribus, articulo tertio duplo longiore secundo, seta longe plumata; thorace cinereo-pollinoso, quatuor vittis nigris distinctis; abdomine ovato, apice acuto,*

cinereo-pollinoso, vitta media et maculis micantibus aegre distinguendis; pedibus nigris; alis vix cinerascentibus, spinula minuta; squamis sordide albis, nigromarginatis, halteribus infuscatis, petiolo obscuriore. Long. paullo ultra 8 mm.

Grundfarbe schwarzblau. Augen dicht und lang behaart, durch eine ziemlich breite Stirnstrieme getrennt, die senkrecht von oben betrachtet tiefschwarz erscheint, ganz von vorn gesehen aber mit einer dichten bräunlichgrauen Bestäubung bedeckt ist; Stirn und Wangen wenig vorstehend, Mundrand etwas mehr vorgezogen, Backen ziemlich breit; Fühler deutlich kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied doppelt so lang als das 2., Borste lang gefiedert, Taster schwarz. Thorax hellblaugrau bestäubt mit 4 ziemlich breiten deutlichen schwarzen Striemen, die bei gewisser Betrachtung bis zum Schildchen zu verfolgen sind; dc vor der Naht 3, hinter derselben 4, a vor der Naht 1—2 Paar, vor dem Schildchen ein Paar, pra sehr lang. Hinterleib ziemlich kurz, eiförmig und hinten zugespitzt, mit gleicher Bestäubung wie der Thorax; von derselben heben sich die Spur einer ziemlich breiten, gegen die Spitze zu verschwindenden Rückenlinie, sowie Schillerflecke nur sehr undeutlich ab; von abstehenden Borsten findet sich eine vollständige Reihe erst am Hinterrand des 3. Ringes, während der letzte ganz beborstet ist; ausserdem findet sich ein unvollständiger, weil auf dem Rücken unterbrochener Borstenkranz auf der Mitte des 3. Ringes, während die ersten Ringe wie gewöhnlich nur an den Seiten beborstet sind. Beine schwarz, Vorderschienen mit 2, Mittelschienen aussen und vorn mit 1, aussen und hinten mit 3 Borsten, Hinterschienen aussen unweit der Spitze mit 1, aussen dem Körper abgewandt mit 2, und innen mit 3 kurzen Borsten. Flügel kaum graulich tingiert, 3. und 4. Längsadar divergierend, hintere Querader steil und leicht geschwungen, Randdorn klein; Schüppchen schmutzigweiss, schwarzgerandet, Schwinger bräunlich mit dunklerem Stiel.

Vorkommen: 1 ♀ A. (Id.).

15. A. umbratica Mg. ♂♀. H. (Mass.), N. (Ill.).

VII. Spilogaster Mcq.

1. Sp. diruta ♂♀. *Valde similis Ariciae deletae m., differt statura multo minore, oculis fere nudis, scutello toto cinereo, pedibus totis flavis et imprimis thoracis setis dorsocentralibus postsuturalibus tribus.* Long. 6—6,5 mm.

Grau. Augen durch eine sehr schmale schwarze Stirnstrieme und ebenso breite weissgrau bestäubte Orbiten etwas getrennt, mit

starker Lupe betrachtet nur ganz zerstreut pubescent; Stirn und Wangen sehr unbedeutend vorragend, Mundrand ein klein wenig vorgezogen, Backen mässig breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, schwarzgrau, das verhältnismässig lange 2. Glied und die äusserste Basis des reichlich doppelt so langen 3. Gliedes gelbroth, Fühlerborste lang gefiedert, an der Basis deutlich verdickt, Taster gelb. Thorax mit 4 dunkelgrauen Striemen, die äussern in Flecke aufgelöst; dc 3, a vor dem Schildchen ein Paar von nicht besonderer Stärke und Länge, im übrigen die Grundbeborstung zwischen den Dorsocentralborsten annähernd vierreihig, pra lang; Schildchen einfarbig grau, ohne Spur gelber Färbung. Hinterleib kurz kegelförmig, mit dürftiger kurzer Behaarung und erst auf der Mitte und am Hinterrand der beiden letzten Ringe mit längeren abstehenden Borsten; bei gewisser Betrachtung erkennt man eine ziemlich breite, allmählich schmäler werdende und auf dem letzten Ring verschwindende Rückenstrieme. Beine gelb, Vorderhüften vorn mehr oder weniger grau bestäubt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen recht auffallend lang; Vorderschienen mit 1 feinen Borste, Mittelschienen auf der Hinterseite mit 2 ziemlich kräftigen Borsten; die Hinterbeine fehlen leider bei dem einzigen mir vorliegenden Männchen. Flügel schwach gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader mässig divergierend, hintere Querader steil und etwas geschwungen, Randdorn sehr klein; Schüppchen weisslich mit gelblichem Rand, Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht bis auf die üblichen Unterschiede völlig dem Männchen, nur ist der Hinterleib eiförmig und die Rückenstrieme noch viel undeutlicher als bei jenem; Farbe und Beborstung der Beine ebenfalls wie beim Männchen, Pulvillen und Klauen sehr kurz; die Hinterschienen tragen aussen im letzten Drittel eine Borste, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite ebenfalls eine Borste, aber in der Mitte, und innen 2 Borsten; der Randdorn ist etwas deutlicher als beim Männchen.

Vorkommen: 1 ♂, 1 ♀ J. (Pa.).

2. Sp. fusca ♂♀. Simillima Sp. fuscatae Fll., differt oculis magis appropinquantibus, pedibus totis flavis et antennarum articulo tertio basi plus minusve flavo.

Die Art ist der *Sp. (Aricia) fuscata* Fll. so ähnlich, dass ich sie erst vor mir zu haben glaubte. Bei näherer Betrachtung zeigten sich jedoch einige, wenn auch nur wenige Merkmale, die ihre Selbständigkeit mit Sicherheit annehmen lassen. Der Hauptunterschied beider Arten liegt in der Breite der Stirn. Bei *fuscata* werden die Augen durch eine deutliche bis zum Ocellendreieck verlaufende schwarze Strieme und die noch etwas breiteren Orbiten ziemlich

auffallend getrennt, während bei *fusca* von einer Mittelstrieme nichts zu sehen ist, sondern die schmalen Orbiten auf dem Scheitel zusammenstossen. Die Fühler, die bei *fuscata* stets schwarz sind, zeigen bei *fusca* an der Basis des 3. Gliedes in grösserer oder geringerer Ausdehnung gelbrothe Färbung. Die Beine der vorliegenden Art sind mit Ausnahme der Tarsen ganz gelb, und nur an den Vorderschenkeln zeigt sich bei dem einen Stück eine Spur von Bräunung; auch die Hüften, die bei *fuscata* in der Regel ganz grau sind, sind in ausgedehnterer Weise gelb und nur die Vorderhüften auf der Vorderseite grau bestäubt. Die Hinterleibszeichnung ist bei den vorliegenden Stücken längst nicht so scharf ausgeprägt wie bei *fuscata*, doch mag dies nur individuell sein. Im übrigen gleichen sich beide Arten vollkommen, und kann ich auch in der Beborstung der Beine oder des Thorax keinen Unterschied auffinden. — Das Weibchen scheint sich nur durch das an der Basis rothe 3. Fühlerglied von dem Weibchen der *fuscata* zu unterscheiden.

Vorkommen: A. (Kans.), H. (Mass.), J. (Va.).

3. Sp. amoeba ♂♀. *Testacea; oculis arcte cohaerentibus, antennis flavis, articulo tertio apice plus minusve obscuro, seta pubescente, palpis flavis; thorace vel toto griseo, humeris tantum subflavidis vel dorso grisescente, humeris et lateribus dilute flavicantibus, scutello flavido, saepius griseo-pollinoso; abdomine ovato subpellucido, apice interdum obscuriore, maculis quatuor rotundis fuscis indistinctis; pedibus flavis; alarum nervis transversis leviter infuscatis, spinula mediocri sed distincta. — Feminae thorace aut toto testaceo aut dorso grisescente.* Long. 6,5—7,5 mm.

Röthlich lehmgelb; Augen eng zusammenstossend, Stirn und Wangen in feiner Linie vorragend, Backen ziemlich schmal; Fühler ziemlich lang, rothgelb, das 3. Glied mehr oder weniger gebräunt, Borste deutlich pubescent oder kurz gefiedert, Taster gelb. Thorax hellgrau bestäubt mit schmutziggelblichen Schultern; häufig scheint die gelbe Grundfarbe durch die Bestäubung in ausgedehnter Weise hindurch, so dass dann der ganze Thorax mehr gelblich erscheint, während der Rücken graulich bleibt; in jedem Fall sind 4 feine graue Längslinien deutlich, aber nicht scharf erkennbar; dc 4, a ein Paar längerer vor dem Schildchen, Grundbehaarung undeutlich in Reihen geordnet, pra mässig lang, nicht ganz halb so lang als die folgende sa; Schildchen ebenfalls mehr oder weniger deutlich durchscheinend gelb mit feiner grauer Bestäubung. Hinterleib kurz eiförmig, von der Mitte des 3. Ringes an abstehend beborstet, fast durchscheinend hellröthlichgelb, an der Spitze bisweilen etwas verdunkelt;

betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so bemerkt man auf dem 2. und 3. Ring je ein Paar ziemlich grosser rundlicher Flecke, die sich dadurch, dass sie nur wenig dunkler als die Grundfarbe sind, ungemein schwach von derselben abheben. Beine gelb, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen ziemlich auffallend lang; Vorderschienen mit einer ziemlich langen und feinen Borste, Mittelschienen hinten mit 3 Borsten, Hinterschienen aussen borstenlos, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 2—3, auf der innern dem Körper abgewandten Seite mit 4—5 kurzen, von der Mitte bis zur Spitze sich erstreckenden Borsten von gleicher Länge. Flügel sehr blassgelb tingiert, 3. und 4. Längsader etwas divergierend, hintere Querader steil und leicht geschwungen, beide Queradern schwach bräunlich gesäumt, Randdorn klein; Schüppchen und Schwinger blassgelb. — Das Weibchen variiert noch mehr als das Männchen. Die Augen werden durch eine breite dunkelröthlichgraue, bei gewisser Beleuchtung hinten tief ausgeschnittene Stirnstrieme getrennt, von der sich die etwas helleren Orbiten nicht sehr deutlich abheben; die Fühler sind bei einzelnen Stücken ganz lehmgelb, bei andern das 3. Glied am Ende mehr oder weniger gebräunt, bei noch andern das 3. Glied dunkelbraun. Thorax, Schildchen und Hinterleib sind bei einer Anzahl von Exemplaren einfarbig lehmgelb, während von Striemen auf dem ersteren nur eine ganz geringe Spur zu bemerken ist; bei andern wieder ist der Thoraxrücken mit dünner grauer Bestäubung bedeckt, während zugleich die Striemen dann deutlicher auftreten; bei noch andern ist die lehmgelbe Färbung etwas verdunkelt, so dass sie mehr bräunlichroth erscheint; bisweilen zeigt sich der Raum zwischen den beiden mittleren Thoraxstriemen von hinten gesehen mit ziemlich dichter grauer Bestäubung bedeckt, die dann von vorn gesehen dunkel erscheint. Hinterleib, seine Zeichnung und alles übrige fast genau wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (Id.), H. (Mass.), N. (Ill.)

Anm. Unter den mir vorliegenden Stücken findet sich eins mit männlichen Beinen, wie die langen Pulvillen beweisen, und, wie mir scheint, männlichem Hinterleib, aber breit getrennten Augen. Sollte dies keine Abnormität sein, was deshalb nicht unwahrscheinlich ist, weil die Orbiten bei diesem Exemplar entschieden schmäler sind als beim Weibchen, so läge eine neue Art, ja eine neue Gattung vor, die in die Nähe von *Dialyta* zu bringen wäre. Die Weibchen würden dann aber kaum von den Weibchen der oben beschriebenen Art zu unterscheiden sein. Hoffentlich wird weiteres Material mir später darüber Gewissheit geben.

4. Sp. uliginosa Fll. ♀. N. (Ill.) verschiedene Weibchen.

5. Sp. humeralis Zett. ♀ ein Stück H. (Mass.).

6. Sp. pagana F. ♀. H. (Col.) 1 ♀.

7. Sp. uniseta ♂♀. *Flavido-cinerea; oculis non arcte cohaerentibus, antennis nigris, articulo secundo rufescente, seta breviter pilosa, palpis brunneoflavis, interdum fere nigris; thorace quadrilineato; abdomine conico, maculis quatuor sat magnis rotundis nigris; pedibus flavis, femoribus anticis interdum basi vel superne infuscatis; alarum nervis transversis distincte infuscatis. — Femina similis mari, differt pedibus totis flavis, abdomine ovato, maculis majoribus et distinctioribus.* Long. 7,5 mm.

Dunkelgelbgrau. Augen durch die schmale Stirnstrieme und die ebenso schmalen Orbiten wenig getrennt, Stirn und Wangen in ziemlich schmaler Linie vorragend, Mundrand nicht vorgezogen, Backen ziemlich schmal; Fühler verhältnismässig lang und schlank, schwarz, 2. Glied röthlich, Borste kurz behaart, Taster bräunlichgelb. Thorax mit 4 ziemlich deutlichen schwärzlichen Striemen, die hinter der Naht wie gewöhnlich bald verschwinden; dc 4, a vor dem Schildchen ein Paar längerer, die übrige Grundbehaarung vierreihig, pra kurz, st 2, 2. Hinterleib kegelförmig mit dichter grauer, mehr in's Gelbliche gehender Bestäubung, wenig behaart und erst auf Mitte und Hinterrand der beiden letzten Ringe mit Borstenreihen besetzt, die, anfangs ziemlich kurz, nach dem Ende zu länger werden; auf dem 2. und 3. Ring befindet sich je ein Paar ziemlich grosser schwarzbrauner Flecke, während von einer Mittellinie kaum eine schwache Spur zu bemerken ist. Beine gelb, die Vorderschenkel an der äussersten Basis oder obenauf etwas gebräunt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen ziemlich lang; Vorderschienen mit 1, Mittelschienen hinten mit 3 Borsten, Hinterschienen aussen borstenlos, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite in der Mitte mit 1 kräftigen Borste, und innen mit etwa 6 ziemlich kurzen Börstchen von gleicher Länge, die sich von der Mitte bis zur Spitze erstrecken. Flügel gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader schwach divergierend, hintere Querader steil und deutlich geschwungen, beide Queradern, namentlich die kleine, deutlich braun gesäumt, Randdorn sehr klein; Schüppchen blassgelb, Schwinger etwas intensiver. — Das Weibchen gleicht bis auf die gewöhnlichen Unterschiede vollkommen dem Männchen; die Beine sind mit Ausnahme der Tarsen ganz gelb, Pulvillen und Klauen sehr kurz, die Fleckenpaare des eiförmigen Hinterleibs noch grösser und schärfer begrenzt als beim Männchen, der Randdorn deutlicher.

Vorkommen: A. (Conn.), H. (Mass. Ont.), N. (Ill.).

8. Sp. socialis ♂. *Magnitudine et forma capitis, antennarum, abdominis simillima Hydrophoriae sociae Fll., differt antennarum seta longe plumata, palpis pedibusque flavis, abdominis basi subpellucida.*

Die Art gleicht in Bau und Grösse in überraschender Weise der *Anthomyia (Hydrophoria) socia* Fll. Die eng zusammenstossenden Augen nehmen fast den ganzen Kopf ein, indem Stirn und Wangen nur in feiner Linie vorragen, während die Backen ebenfalls nur ganz schmal sind; die Fühler sind von recht auffallender Länge, nur wenig kürzer als das Untergesicht, das 3. Glied fast 4 mal so lang als das allerdings nicht sehr lange 2., an der Spitze etwas verbreitert, braunschwarz, die Basis mehr oder weniger röthlich; Fühlerborste lang gefiedert, an der Basis nicht verdickt, Taster gelb. Thorax und Schildchen von vorn gesehen schwarzbraun, von hinten betrachtet mit dichtem hellbräunlichgrauem Toment bedeckt, welches nur ganz vorn die schwachen Spuren von zwei ungemein feinen schwarzen Längslinien erkennen lässt; dc 3, a vor dem Schildchen ein Paar längerer; im übrigen ist die Grundbeborstung des Thorax dürftig und erscheint zwischen den Dorsocentralborsten ungefähr vierreihig angeordnet; pra mässig lang. Hinterleib kurz, ziemlich flach und mit fast parallelen Seitenrändern, ganz von hinten betrachtet mit der gleichen dichten Bestäubung bedeckt wie der Thorax; bei dieser Betrachtung hebt sich eine schmale Rückenlinie nur undeutlich ab; betrachtet man den Hinterleib dagegen senkrecht von oben, während man ihn gegen das Licht hält, so erscheint die Basis deutlich durchscheinend gelb. Beine gelb, Vorderschenkel in der Regel gebräunt, Tarsen ebenfalls braun, Pulvillen und Klauen an den Vorderbeinen mässig lang, an den übrigen kurz; die Vorderschienen tragen auf der Mitte eine ziemlich feine Borste, die Mittelschienen hinten 3 von gleicher und nicht bedeutender Länge, die Hinterschienen aussen 2, aussen dem Körper abgewandt 3, und innen 1 Borste. Flügel graulich, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader steil und deutlich geschwungen, Randdorn fehlt; Schüppchen deutlich ungleich, gelblichgrau, Schwinger weisslich mit gelblichem Stiel.

Vorkommen: H. (Ga.), J. (N.C.) je 1 ♂.

9. Sp. abiens ♂♀. *Flavido-grisea, oculis appropinquantibus, antennis epistomate brevioribus nigris, articulo secundo et extrema basi tertii rufescentibus, seta longe plumata, palpis flavis; thoracis lineis duabus tenuibus nigris, postice abbreviatis; abdomine conico fere immaculato, raro punctis duobus parvis*

et indistinctis ornato; pedibus flavis, femoribus anticis, apice excepto, nigris; alarum basi flavida, nervis transversis leniter infuscatis. — Femina differt abdomine ovato immaculato. Long. 7,5—8 mm.

Gelbgrau. Augen durch eine schmale schwarze Strieme und noch weit schmälere seidengrau schimmernde Orbiten deutlich getrennt; Stirn wenig, Wangen fast gar nicht vorragend, Mundrand nicht vorgezogen, Backen mässig breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, dunkelgrau, an der Basis meist lichter, oft die Spitze des 2. Gliedes und die Basis des 3. röthlich, Borste lang gefiedert, an der Basis schwach verdickt, Taster gelb. Thorax mit 4 sehr feinen dunkelgrauen Längslinien, von denen die seitlichen kaum bemerkbar sind; dc 3, a vor dem Schildchen ein Paar längerer, vorn kurz und annähernd zweireihig, pra sehr kurz und fein, st 2, 2. Hinterleib kegelförmig mit wenig auffallender Beborstung, die nur am Hinterrand des vorletzten und auf dem letzten Ring länger ist: er ist entweder ganz ungefleckt, oder es findet sich nur auf dem 2. Ring ein Paar punktförmiger dunkler Flecke von nie scharf begrenzter Form. Beine gelb, Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze und die Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen an den Vorderbeinen ziemlich lang, an den übrigen nicht auffallend; die Vorderschienen tragen auf der Mitte 1, die Mittelschienen hinten 3, die Hinterschienen aussen eine Borste unweit der Basis, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite meist 3, und innen 2. Flügel namentlich an der Basis gelblich, 3. und 4. Längsader etwas divergierend, hintere Querader steil und fast grade oder nur wenig geschwungen, ebenso lang wie ihr Abstand von der kleinen Querader, beide Queradern schwarz und ganz schwach bräunlich gesäumt, Randdorn sehr klein; Schüppchen und Schwinger blassgelb, letztere wie gewöhnlich etwas intensiver. — Das Weibchen gleicht vollkommen dem Männchen, nur ist der eiförmige Hinterleib stets ungefleckt und der Randdorn deutlicher.

Vorkommen: H. (Mass. Ont).

10. Sp. pubiceps ♂♀. *Obscure-flavido-cinerea; oculis intime cohaerentibus, sparse et breviter pubescentibus, antennis nigris, articulo secundo rufo, seta breviter pubescente, palpis flavis apice paullo infuscatis; thorace polline obscuriore tecto, quadrilineato, scutelli apice flavo; abdomine satis breviter ovato, maculis quatuor nigris ornato; pedibus flavis, femoribus anticis plus minusve brunneis, tarsis nigris; alarum nervis transversis paullo infuscatis, squamis et halteribus flavidis. — Femina laetius flavido-grisea, humeris et scutello fere toto sordide flavis, ab-*

domine immaculato, apice extremo testaceo. Long. paullo ultra 7 mm.

Die Art hat grosse Aehnlichkeit mit *Aricia lasiophthalma* Mcq. oder noch mehr mit der von mir in den Berliner ent. Nachrichten 1893, S. 222 beschriebenen *Sp pubescens.* Die Grundfarbe ist dunkelbraun. Die Augen stossen auf dem Scheitel eng zusammen, nehmen den grössten Theil des Kopfes ein und sind, mit guter Lupe betrachtet, pubescent; Stirn und Wangen ragen nur in äusserst feiner Linie vor, der Mundrand ist eher etwas zurückweichend als vorgezogen, die Backen schmal; Fühler ziemlich lang, schwarzbraun, 2. Glied röthlich, Borste pubescent, an der Basis nur schwach verdickt, Taster gelblich, an der Spitze bisweilen gebräunt. Thorax mit nicht sehr dichter bräunlichgrauer Bestäubung bedeckt und daher ziemlich dunkel erscheinend, mit 4 ziemlich deutlichen schwarzen Striemen versehen; dc 4, a ein Paar langer vor dem Schildchen. die Grundbehaarung des Thorax dicht, ziemlich lang und regellos, pra mässig lang, etwa halb so lang als die folgende sa; Schildchen wie der Thorax gefärbt, an der Spitze gelblich. Hinterleib kurz eiförmig, an der Basis ziemlich dicht und kurz behaart, vom Hinterrand des 2 Ringes an mit längeren Borstenreihen besetzt; senkrecht von oben betrachtet erscheint er dunkelbraungrau und lässt Flecken nur sehr undeutlich erkennen; betrachtet man ihn dagegen schräg von hinten, so zeigt er sich mit dichter bräunlichgelber Bestäubung bedeckt, von der sich auf den 3 ersten Ringen je ein schwarzes Fleckenpaar deutlich, wenn auch nicht scharf begrenzt, abhebt. Beine gelb, Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze gebräunt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen ansehnlich verlängert; Vorderschienen bis auf einzelne Ausnahmen borstenlos, Mittelschienen mit 3 Borsten auf der Hinterseite, Hinterschienen aussen borstenlos, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 2, auf der innern dem Körper abgewandten Seite mit meist 3 Borsten, die sich ungefähr von der Mitte bis zur Spitze erstrecken; auch auf der innern dem Körper zugekehrten Seite finden sich um die Mitte herum in der Regel 2—4 kürzere Borsten Flügel fast glashell, 3. und 4. Längsader deutlich divergierend, hintere Querader steil und sanft geschwungen, beide Queradern schwach aber deutlich grau gesäumt, Randdorn klein; Schüppchen und Schwinger gelblich, erstere mit intensiver gelbem Rande. — Die Färbung des Weibchens ist gelbgrau, die Schultern in geringer Ausdehnung und undeutlich, das Schildchen zum grössten Theil durchscheinend gelblich; von den 4 Thoraxstriemen sind nur die mittleren deutlich, aber feiner als beim Männchen, während von den seitlichen nur bei gewisser Betrachtung eine Spur wahrzunehmen

ist. Der Hinterleib ist eine Kleinigkeit dunkler als der Thorax und fleckenlos, der Hinterrand des letzten Ringes in geringer Ausdehnung gelb. Die Vorderschenkel tragen in der Regel oberseits eine braune Längsstrieme; die Vorderschienen tragen eine kräftige Borste auf der Mitte, während an den Hinterschienen die Borsten auf der innern dem Körper zugekehrten Seite vollständig fehlen. Alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (Id.) ziemlich zahlreich

11. Sp. urbana Mg. ♀. H. (Mass.), J. (Pa.).

12. Sp. hilariformis ♂. *Grisea; oculis non intime cohaerentibus, antennis, palpis nigris, seta satis longe plumata; thorace vix lineato; abdomine conico, linea media tenuissima et maculis lateralibus semicircularibus obscurioribus certo tantum lumine et vix observandis; pedibus nigris, tibiis obscure rufis, posticis intus serie setarum versus apicem longitudine decrescentium armatis.* Long. 6—8 mm.

Weissgrau. Augen durch eine ziemlich schmale schwarze Strieme und ziemlich breite silberweiss bestäubte Orbiten getrennt; Stirn und Wangen vorragend, ebenfalls silberweiss bestäubt, bei gewisser Betrachtung schwärzlich schimmernd, Mundrand nicht vorgezogen, Backen mässig breit; Fühler schwarz, etwas kürzer als das Untergesicht, 3. Glied ziemlich 3mal so lang das 2., das Mondchen über den Fühlern mit scharf abgesetzter silbergrauer Bestäubung; Borste mässig lang gefiedert, Taster schwarz. Thorax fast ungestriemt, bei gewisser Betrachtung und Beleuchtung erkennt man indess eine schwache Spur von 3 dunkelgrauen, vorn und hinten abgekürzten Striemen; dc 3, a zweireihig, pra kurz und ziemlich fein. Hinterleib schlank und kegelförmig, ziemlich nackt, nur an den Hinterrändern der Ringe mit Borstenreihen versehen, die aber wenig auffallen, weil sie dem Hinterleib anliegen; ausser einer ungemein feinen und wenig deutlichen, etwas dunkler grauen Rückenlinie, die man noch am besten wahrnimmt, wenn man den Hinterleib ganz von hinten betrachtet, bemerkt man am Vorderrand jedes Ringes beiderseits einen halbkreisförmigen Fleck, der aber ebenfalls nur bei gewisser Beleuchtung sichtbar wird; auch die Hinterränder der einzelnen Ringe scheinen bisweilen etwas dunkler gefärbt zu sein. Das Hypogyg ragt nicht hervor, dagegen ist die Bauchplatte des 4. Segments, die nur ganz schwach ausgerandet ist, dadurch von der Seite gesehen recht deutlich, dass sie seitlich zusammengedrückt ist. Beine schwarz, grau bestäubt, die Schienen röthlich oder röthlichgrau, Pulvillen und Klauen mässig lang; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen hinten

mit 2 Borsten, Hinterschienen aussen mit 2 Borsten, von denen die untere die längere ist; innen tragen sie auf der dem Körper zugekehrten wie abgewandten Seite der ganzen Länge nach eine Reihe feiner Borsten, die nach der Spitze zu allmählich an Länge abnehmen. Flügel graulich mit etwas gelblichem Vorderrand, 3. und 4. Längsader fast parallel, die 3. an der Spitze etwas aufwärts, die 4. abwärts gebogen, hintere Querader steil, deutlich geschwungen, Randdorn sehr klein; Schüppchen fast reinweiss, Schwinger gelblich mit braunem Stiel.

Vorkommen: J. (Va. Pa.) mehrere Männchen.

13. Sp. cothurnata Rd. ♂. A (Id.) ein Männchen, welches vollkommen mit den europäischen Stücken meiner Sammlung übereinstimmt.

14. Sp. obscura ♂. *Nigra, subnitida, oculis fere intime cohaerentibus, antennis longis, sed epistomate brevioribus, seta longe plumata; thorace cinereo-pollinoso, antice quadrilineato; abdomine oblongo griseo-pollinoso, vitta media indistincta nigra; alis fuscis, nervo transv. ord. paullo obliquo et sinuato; squamis albidis, halteribus obscuris.* Long. 6,5—7 mm.

Das einzige mir vorliegende amerikanische Stück dieser Art gleicht bis in's Kleinste 5 von mir um Genthin gefangenen Exemplaren und hat die grösste Aehnlichkeit mit der von mir in den Berl. ent. Nachrichten 1893, S. 219 beschriebenen *Sp. nebulosa*. Die Augen stossen auf dem Scheitel fast zusammen, werden aber doch durch die in feiner Linie bis zum Ocellendreieck zu verfolgende schwarze Stirnstrieme und die linienförmigen Orbiten etwas getrennt, während bei *nebulosa* die Augen eng aneinanderstossen und das Stirndreieck sich nach dem Scheitel zu nicht fortsetzt; Stirn und Wangen nur in feiner Linie vorragend, Mundrand etwas zurückweichend, Backen schmal; Fühler ziemlich lang, wenn auch kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied reichlich 3mal so lang als das 2., Borste lang gefiedert, Taster und Rüssel schwarz. Thorax mit nicht sehr dichter grauer Bestäubung bedeckt, von der sich zwei ziemlich breite schwarze, hinter der Naht verschwindende Längsstriemen recht deutlich abheben; Seitenstriemen sind, da die Bestäubung an dieser Stelle wenig deutlich ist, nur unvollkommen wahrzunehmen; dc 4, a vor dem Schildchen ein Paar, die übrige kurze Beborstung zwischen den Dorsocentralborsten nicht in regelmässigen Reihen angeordnet. Ein wichtiges, die Art von *nebulosa* unterscheidendes Merkmal liegt in der Länge der Präalarborste, die bei jener lang, bei *obscura* kurz ist. Hinterleib eiförmig, aber nicht sehr breit, ziemlich nackt, erst vom Hinterrand des 3. Ringes an mit

abstehenden Borsten besetzt, grau bestäubt, mit schwarzer, aber sich nicht scharf abhebender Rückenstrieme, die entschieden breiter ist als bei *nebulosa*. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen mässig lang; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen hinten mit 3, Hinterschienen aussen ohne, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 2, selten 3, und innen mit 2 Borsten. Flügel deutlich graugelb tingiert, 3. und 4. Längsader etwas divergierend, hintere Querader ein wenig schief und deutlich, wenn auch nicht stark geschwungen, Randdorn sehr klein; Schüppchen blassgelb, mit intensiver gelbem, feinem Rand, Schwinger braun.

Vorkommen: J. (Pa.) 1 ♂.

15. Sp. nigricans ♂. *Nigra, oculis fere contiguis, lente valido pubescentibus, antennarum seta longe plumata; thorace antice griseo-pollinoso, lineis quatuor nigris vix distinguendis; abdomine fere cylindrico, dilute brunneo-pollinoso, maculis quatuor parvis vix obscurioribus valde indistinctis; alis nigricantibus versus apicem clarioribus, spinula distincta; squamis flavidis, halteribus vix obscurioribus.* Long. paullo ultra 6 mm.

Schwarz, hat in Farbe und Zeichnung grosse Aehnlichkeit mit *Aricia obscurata* Zett. Augen durch eine schmale schwarze Strieme etwas getrennt, bei starker Vergrösserung mit kurzen, zerstreut stehenden Härchen besetzt; Stirn und Wangen in sehr schmaler Linie vorragend, Mundrand nicht vorgezogen, Backen ziemlich schmal; Fühler schwarz, 3. Glied 2—3mal so lang als das 2., Borste lang gefiedert, Taster schwarz. Thorax mit ganz unscheinbarer bräunlichgrauer Bestäubung bedeckt, von der sich die Anfänge von 4 schmalen dunkleren Striemen nur bei gewisser Beleuchtung abheben; dc 3, a ein Paar vor dem Schildchen, pra kurz und fein. Hinterleib schwach kegelförmig, nur kurz, vom Hinterrand des 3. Ringes an länger behaart, mit dichterer bräunlichgrauer Bestäubung bedeckt als der Thorax; betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so bemerkt man auf dem 2. und 3. Ring eine schwache Spur von dunkleren kleinen Punkten. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen verlängert; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen hinten mit 3 Borsten, Hinterschienen aussen borstenlos, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 2, auf der innern mit 2—3 Borsten. Flügel ziemlich intensiv bräunlich tingiert, nach der Spitze und dem Hinterrand zu verwaschen, 3. und 4. Längsader kaum divergierend, hintere Querader steil und kaum geschwungen, Randdorn ziemlich lang und deutlich; Schüppchen und Schwinger gelblich.

Vorkommen: H. (Col.) 1 ♂.

16. Sp. nitens ♂. *Nigra nitida; oculis non intime cohaerentibus, antennis brevibus, articulo tertio vix duplo longiore secundo, seta breviter pilosa, ore producto; thorace et scutello immaculatis, vix polline tectis; abdomine valde angusto cylindrico, leviter cinereo-pollinoso, linea media nigra distincta; alis flavidis, nervo transv. ord. recto, spinula nulla; squamis albidis, halteribus nigris.* Long. 5,25 mm.

Schwarz, ziemlich glänzend. Augen durch die in feiner Linie bis zum Scheitel verlaufende Mittelstrieme und ganz feine Orbiten nur wenig getrennt; Stirn und Wangen weissgrau, seidenartig schimmernd, vorragend, Mundrand deutlich etwas vorgezogen, so dass er etwas weiter vorragt als die Stirn, Backen ziemlich schmal; Fühler unter der Augenmitte eingefügt, schwarz, das 3. Glied noch nicht doppelt so lang als das etwas grau bestäubte 2., Borste kurz gefiedert oder deutlich pubescent, Taster schwarz, Rüssel ziemlich lang und schlank, glänzend schwarz. Thorax ziemlich glänzend, nur bei gewisser Betrachtung mit ganz dünnem, grünlichgrauem Reif überzogen, ohne Spur von Striemung; dc 3, a zweireihig, das Paar vor dem Schildchen recht lang, pra lang. Hinterleib recht schmal, kegelförmig bis cylindrisch, durchweg abstehend behaart, so dass sich die am Hinterrand des 2. und auf der Mitte und am Hinterrand der folgenden Ringe befindlichen längeren Borstenreihen nicht auffallend abheben. Beine glänzend schwarz, Pulvillen und Klauen der Vorderbeine schwach verlängert, die der übrigen Beine kurz; Vorderschienen vor der Spitze auf der dem Körper abgewandten Seite mit 3 nicht sehr langen Borsten, Mittelschienen hinten und aussen mit 3, hinten und innen mit 4 nach der Spitze zu allmählich länger werdenden Borsten, Hinterschienen aussen mit 4—5, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 8—9 ziemlich gleichlangen, und innen mit 3—4 etwas feineren Borsten. Flügel ziemlich intensiv gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader ziemlich steil und gerade, Randdorn fehlt; Schüppchen blassgelb, zwar deutlich ungleich, das untere aber nicht sehr auffallend vorragend, Schwinger schwarz mit gelblichem Stiel.

Vorkommen: H. (Mass.) 1 ♂.

17. Sp. duplicata Mg ♂♀. H. (Ont. Col) 3 ♂, 2 ♀.

18. Sp. vespertina Fll. ♂♀. A. (Kans. S.D.), H. (Mass. Ga. Ont.), N. (Ill.).

19. Sp. obscurinervis ♀. *Cinerea; antennis longis nigris, articulo secundo rufescente, seta satis longe plumata, palpis nigris; thorace quadrilineato, setis dorsocentralibus postsuturalibus*

tribus; abdomine ovato, maculis quatuor magnis nigrobrunneis; pedibus flavis, femoribus anticis ultra medium, mediis extrema basi indistincte nigris; alarum spinula costali distincta, nervis transversis, imprimis medio late infuscatis; squamis albidis, halteribus flavidis. Long. ca. 6 mm.

Grau. Augen durch eine breite, hinten tief ausgeschnittene dunkelgraue Stirnstrieme getrennt; Stirn sehr wenig, Wangen gar nicht vorragend, Backen schmal; Fühler so lang als das Untergesicht, schwarz, 2. Glied röthlichgrau, Borste ziemlich lang gefiedert, Taster schwarz. Thorax mit 4 schmalen, sich nicht sehr scharf abhebenden dunkelgrauen Striemen; dc 3, a ein Paar vor dem Schildchen, die übrige Beborstung zwischen den Dorsocentralborsten annähernd vierreihig, pra kurz. Hinterleib ziemlich kurz, eiförmig, zugespitzt, auf dem 2. und 3. Ring mit je 2 grossen braunen runden Flecken und der Spur einer Mittellinie, die namentlich auf dem 3. und 4. Ring verhältnismässig deutlich ist. Beine rothgelb, Vorderschenkel an der Basis in grösserer Ausdehnung geschwärzt, bisweilen auch die Mittelschenkel an der äussersten Basis schwach gebräunt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen mit 1, Mittelschienen mit 3 Borsten auf der Hinterseite, Hinterschienen aussen dem Körper abgewandt mit 2, innen mit 3 Borsten. Flügel schwach gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader kaum divergierend, hintere Querader steil und leicht geschwungen, beide Queradern, namentlich die kleine, breit braun gesäumt, Randdorn lang und deutlich; Schüppchen weiss, Schwinger gelblich.

Vorkommen: H. (Ga.), J. (Pa.) je 1 ♀.

Anm. Von dem Weibchen der *uniseta*, mit dem das vorbeschriebene in der Zeichnung des Hinterleibs grosse Aehnlichkeit hat und mit dem es namentlich auch in der Färbung der Flügel und ihrer Adern übereinstimmt, unterscheidet es sich sofort durch die lang behaarte Fühlerborste und das Vorhandensein von nur 3 Dorsocentralborsten.

20. Sp. limnophorina ♀. *Cinerea; antennis nigris, seta distincte pubescente vel breviter pilosa, palpis nigris; thorace non lineato, setis dorsocentralibus postsut. tribus, seta praealari prorsus deficiente; abdomine breviter ovato, maculis quatuor brunneocinereis non valde distinctis; pedibus flavis, femoribus apice excepto et tarsis nigris, tibiarum anticarum seta deficiente; alis albidis, nervo transv. ord. recto, spinula mediocri; squamis et halteribus albidis.* Long. 5,5 mm.

Grau. Augen durch eine breite, hinten tief ausgeschnittene

Stirnstrieme getrennt, die von vorn gesehen dicht gelblichgrau bestäubt erscheint und sich dann auf keine Weise von den ebenso bestäubten Orbiten abhebt; Stirn kaum, Wangen gar nicht vorragend, Mundrand nicht vorgezogen, Backen nicht sehr breit; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, schwarz, Borste kurz gefiedert, Taster schwarz. Thorax einfarbig grau, bei gewisser Betrachtung mit der Spur einer schmalen graulichen Mittellinie; dc 3, a vor dem Schildchen ein Paar, im übrigen die Beborstung ganz fein und zerstreuthaarig, pra fehlt vollkommen. Hinterleib kurz, breit eiförmig, zugespitzt, auf dem 2. Ring mit 2 grösseren, auf dem 3. mit 2 kleineren schwach bräunlichen Flecken, die sich aber nicht sehr scharf abheben. Beine gelb, Schenkel mit Ausnahme der äussersten Spitze und Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen aussen und hinten mit 2, Hinterschienen aussen dem Körper abgewandt und innen mit je 2 Borsten. Flügel blassgelb tingiert, Adern gelblich, 3. und 4. Längsader divergierend, hintere Querader steil und gerade, Randdorn ziemlich klein; Schüppchen und Schwinger blassgelb.

Vorkommen: J. (Pa.) 1 ♀.

21. Sp. crepuscularis ♀. *Simillima feminae Sp. vespertinae Fll., differt seta praealari distincta, tibiis anticis seta media ornatis, tibiis mediis extus et postice binis setis instructis et alarum spinula costali valida.* Long. 5 mm.

Die Art gleicht auf den ersten Blick durch die glänzend schwarze Körperfärbung vollkommen dem Weibchen von *Sp. vespertina*, ist aber durch eine Reihe von Merkmalen deutlich von ihr verschieden. Die Grundbehaarung des Thorax, die bei *vespertina* aus deutlichen, vierreihig angeordneten Börstchen besteht, ist bei der vorliegenden Art auf ungemein kurze und feine, nur mit guter Lupe wahrnehmbare Härchen reduciert; dagegen ist die dort fehlende Präalarborste hier lang und deutlich. Die Vorderschienen, die bei *vespertina* borstenlos sind, tragen bei *crepuscularis* auf der Mitte 1 oder 2 deutliche Borsten, während die Mittelschienen auf der Aussenseite vorn und hinten je 2 Borsten zeigen, bei *vespertina* dagegen nur auf der Hinterseite. Die Flügel sind an der Basis ziemlich deutlich bräunlich tingiert und haben einen recht auffallenden Randdorn, der bei *vespertina* nur sehr schwach ist. Alles übrige wie bei dieser Art.

Vorkommen: H. (Col.) 1 ♀.

VIII. Limnophora R. D.

1. L. arcuata ♂♀. *Obscure cinerea; oculis arctissime cohaerentibus, fronte et epistomatis lateribus minime prominenti-*

bus, peristomate angustissimo; antennis epistomate brevioribus nigris, seta tenui, basi vix incrassata et indistincte pubescente, apice nuda, proboscide satis crassa et brevi, subnitida; thorace brunnescenti-cinereo, fere unicolore, lineis tribus obscurioribus aegerrime distinguendis; abdomine ovato, dilutius cinereo, maculis quatuor nigris arcuatis; pedibus nigris, genubus omnibus flavidis, pulvillis et unguibus minutis; alis fere hyalinis, nervis long. 3 et 4 apice subparallelis, nervo long. quarto apice vix paullo sursum flexo. nervo transv. ord. perpendiculari et recto, spinula costali nulla; squamis inaequalibus albidis, inferiore sordide albida, halteribus albidis. — Femina cinerea, oculis late disjunctis, thoracis linea media tenui plus minusve distincta, lineis lateralibus vix distinguendis, squamis et halteribus albidis. Long. 4,5—6 mm.

Die Augen stossen auf dem Scheitel eng zusammen und nehmen fast den ganzen Kopf ein, indem die Stirn gar nicht, die Wangen nur in ganz feiner Linie vorragen und die Backen ebenfalls nur sehr schmal sind; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, 3. Glied aber reichlich 3mal so lang als das 2., Borste an der Basis kaum verdickt und hier sehr schwach pubescent, an der Spitze nackt, Taster fadenförmig, schwarz, Rüssel kurz und dick, schwach glänzend. Thorax dunkelbraungrau, nach hinten zu etwas heller, fast ohne Spur von Striemung; nur wenn man ihn ganz von hinten betrachtet, bemerkt man hinten, wo die Bestäubung heller ist, die Spur einer bräunlichen Mittelstrieme; dc, wie bei allen folgenden Arten 4, pra fehlend; Schildchen wie der Thorax gefärbt. Hinterleib kurz eiförmig, heller bestäubt, auf dem 2. und 3. Ring mit je 2 Flecken, die weder dreieckig, noch rund sind, sondern eher die Gestalt eines rechten Winkels haben, dessen Oeffnung nach aussen gerichtet ist. Beine schwarz, sämtliche Knie rothgelb, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen auf der Hinterseite mit 1, Hinterschienen aussen dem Körper abgewandt und innen ebenfalls mit je einer Borste. Das übrige wie in der Diagnose. — Das Weibchen gleicht dem Männchen, die Augen sind aber durch eine breite, schwarze, hinten tief ausgeschnittene Strieme getrennt, die ganze Färbung ist mehr hellbräunlich, eine feine Mittelstrieme des Thorax und bisweilen noch feinere Seitenlinien verhältnismässig deutlich und die Hinterleibsflecke breiter, aber immer noch die Form eines rechten Winkels bildend; die hintere Querader ist etwas geschwungen und die 4. Längsader am äussersten Ende ein klein wenig aufwärts gebogen, was auch in ganz schwacher Andeutung beim Männchen der Fall ist; das untere Schüppchen nicht dunkler als das obere.

Vorkommen: H. (Ga.) sehr zahlreich, aber unter vielen Weibchen nur ganz wenig Männchen.

2. *L. cyrtoneurina* ♂♀. *Nigra; oculis vitta frontali angusta nigra et orbitis griseis angustissimis parum sed perspicue disjunctis, fronte et epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate modice lato, ore paullo producto; antennis nigris, epistomate paullo brevioribus, seta tenui, basi incrassata, pubescente; palpis filiformibus nigris, proboscide gracili et paullo elongata, nigra nitidissima; thorace cinereo-pollinoso, vittis tribus latis, interdum confluentibus, nigris; abdomine subcylindrico, cinereo-pollinoso, maculis trigonis quatuor nigris; pedibus nigris, pulvillis et unguibus modice elongatis; alis flavido-cinereis, nervo long. 4 apice perspicue sursum flexo, nervo transv. ord. perpendiculari et recto vel parum flexo, spinula costali nulla; squamis inaequalibus sordide albidis, inferiore obscuriore, halteribus flavidis. — Femina tota cinerea, oculis late disjunctis, thoracis vittis tribus et abdominis maculis valde perspicuis; squamis albidis, halteribus flavidis.* Long. 5—6 mm.

Augen durch eine schmale schwarze Strieme und ganz feine, linienartige, grau bis gelblichgrau bestäubte Orbiten wenig aber deutlich getrennt; Stirn und Wangen im Profil nur in feiner Linie vorragend, Backen mässig breit, Mundrand ganz wenig vorgezogen; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, 3. Glied kaum 3mal so lang als das 2., Borste an der Basis schwach verdickt, pubescent, an der Spitze nackt; Taster fadenförmig, schwarz, Rüssel ziemlich schlank, etwas verlängert und glänzend schwarz. Thorax mit dichter, bräunlichgrauer Bestäubung bedeckt, von der sich 3 breite schwarze Striemen besonders deutlich abheben, wenn man den Thorax von hinten betrachtet; Schildchen schwarz, an der Spitze mehr oder weniger bräunlichgrau bestäubt. Mit derselben, aber etwas helleren Bestäubung ist der mässig lange, fast kegelförmige Hinterleib bedeckt, der, ziemlich nackt, nur am Hinterrand des 3. und auf der Mitte und am Hinterrand des letzten Ringes abstehende Behaarung trägt; der 1. Ring ist zum grössten Theil schwarz gefärbt und zeigt sich nur am Hinterrand zu beiden Seiten grau bestäubt; auf dem 2. und 3. Ring zeigen sich je 2 dreieckige, scharf begrenzte und durch die Bestäubung deutlich von einander getrennte, schwarze Rückenflecke, während der letzte Ring höchstens die schwache Spur eines bräunlichen Rückenflecks trägt. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen deutlich, wenn auch nicht auffallend verlängert; die Mittelschenkel tragen auf ihrer Unterseite 3—4 ziemlich kräftige Borsten, die sich

von der Basis bis zur Mitte erstrecken; die Beborstung der Schienen genau wie bei der vorigen Art. Flügel graulich tingiert, 4. Längsader fast wie bei der Gattung *Cyrtoneura* zur 3. aufgebogen, hintere Querader steil und schwach geschwungen, Randdorn fehlt; Schüppchen ungleich, das obere schmutzigweiss, das untere verdunkelt, Schwinger gelblich. — Stirn des Weibchens breit; die Mittelstrieme erscheint, senkrecht von oben gesehen, einfarbig schwarz; betrachtet man sie dagegen ganz schräg von vorn, so zeigt sie sich hinten bis zur Fühlerbasis eingeschnitten und hier grau bestäubt; Bestäubung des Thorax heller grau als beim Männchen, die 3 Rückenstriemen schmäler als bei diesem, aber deutlicher; die Mittelstrieme setzt sich auf das Schildchen fort und bildet hier einen bräunlichen Basalfleck; Hinterleib breit eiförmig, wie der Thorax bestäubt, die Flecken des 2. und 3. Ringes weit grösser als beim Männchen, mehr bräunlich und von ziemlich wechselnder Gestalt, so dass eine genaue Beschreibung ihrer Form kaum möglich ist; der letzte Ring trägt in der Mitte seines Vorderrandes regelmässig einen bräunlichen Fleck; die Schüppchen sind weisslich, alles andere wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (S.D. Kans. Minn. N.D. Wash.), H. (Ga. Mass.) sehr zahlreich. N. (Ill.).

3. L. discreta ♂♀. *Cinerea; oculis vitta frontali nigra angusta et orbitis albo-micantibus paullo latioribus perspicue disjunctis, fronte et epistomatis lateribus paullo prominentibus, peristomate modice lato; antennis epistomate brevioribus nigris, seta basi incrassata, distincte pubescente; palpis nigris, apice paullo incrassatis, proboscide gracili, vix elongata, nigra nitida; thoracis vitta media paullo obscuriore plus minusve distincta; abdomine conico, maculis quatuor subrotundis nigris; pedibus nigris, pulvillis et unguibus modice elongatis; alis hyalinis, nervis long. 3 et 4 apice vix divergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et recto, spinula nulla; squamis inaequalibus albis, halteribus flavidis. — Femina simillima mari, differt oculis late disjunctis, thoracis vittis tribus brunneis plus minusve perspicuis et abdomine ovato, apice acuto.* Long. 4,5—5 mm.

Grau. Die Augen werden durch eine schmale schwarze Stirnstrieme und fast doppelt so breite, seidenartig silbergrau schimmernde Orbiten deutlich getrennt; Stirn und Wangen ragen im Profil etwas vor und sind mit der gleichen silbergrauen Bestäubung bedeckt, die Backen sind mässig breit; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht 3. Glied fast 3mal so lang als das grau schimmernde 2., Borste an der Basis schwach verdickt, ziemlich deutlich pubescent; Taster

fadenförmig, schwarz, Rüssel ziemlich schlank, mässig verlängert, glänzend schwarz. Thorax grau mit hellbräunlicher vorn verschwindender, hinten bis zum Schildchen gehender, sich aber nicht sehr scharf abhebender Mittelstrieme. Hinterleib ziemlich kurz, kegelförmig, wie gewöhnlich heller bestäubt als der Thorax und mit je 2 rundlichen bis dreieckigen schwarzen, wohlbegrenzten Flecken auf dem 2. und 3. Ring. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen wenig verlängert; Beborstung der Schienen wie bei den vorhergehenden Arten, nur tragen die Mittelschienen auf der Hinterseite 2 Borsten. Flügel glasartig, sämtliche Adern ziemlich kräftig, namentlich der Hauptast der ersten Längsader; 3. und 4. Längsader an der Spitze kaum divergierend, hintere Querader schief, aber so, dass das untere Ende mehr nach aussen gestellt ist, fast gerade, Randdorn fehlt; die ungleichen Schüppchen weisslich, Schwinger gelblichweiss. — Das Weibchen gleicht dem Männchen, die Stirn ist aber breit, der Thorax heller mit 3 ziemlich deutlichen hellbräunlichen Striemen, der Hinterleib kurz und breit eiförmig mit grösseren, aber mehr dunkelgrauen Flecken.

Vorkommen: N. (Ill.). Einige Pärchen.

4. L. aequifrons ♂♀. *Obscure cinerea; oculis vitta satis lata nigra et orbitis angustissimis griseis disjunctis, fronte paullo, epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate satis lato, ore non producto; antennis nigris, dimidio brevioribus epistomate, articulo tertio vix duplo longiore secundo, seta basi incrassata nuda, palpis nigris apice distincte pilosis, proboscide haud elongata, satis crassa; thoracis vittis tribus obscurioribus aegre distinguendis; abdomine ovato, subdepresso, nudo, dilutius cinereopollinoso, linea media tenui et quatuor magnis maculis trigonis fere cohaerentibus nigro-cinereis; pedibus nigris, pulvillis et unguibus elongatis; alis hyalinis, nervis long. 3 et 4 distincte divergentibus, nervo transv. ord. obliquo et leviter flexo, spinula nulla; squamis inaequalibus albis, halteribus flavidis. — Femina differt tantummodo colore dilutius cinereo, thoracis vittis distinctioribus et abdominis maculis magis discretis; vitta frontalis autem eadem latitudine est qua maris.* Long. 8—8,5 mm.

Dunkelgrau. Augen durch eine ziemlich breite schwarze Strieme und ganz feine, linienartige, graubestäubte Orbiten recht auffallend getrennt; betrachtet man die Stirnstrieme ganz schräg von vorn, so zeigt sie sich mit dichter grauer Bestäubung bedeckt, so dass sich die Orbiten bei dieser Betrachtung von der Mittelstrieme nicht abheben; die die Stirnstrieme einfassenden feinen und längeren Borsten-

haare erstrecken sich in continuierlicher Reihe bis zum Scheitel; Stirn ziemlich deutlich, Wangen mässig vorragend, Backen ziemlich breit, Mundrand nicht vorgezogen; Fühler fast nur halb so lang als das Untergesicht, 3. Glied kaum doppelt so lang als das 2., Borste nackt, an der Basis in grösserer Ausdehnung verdickt; Taster ziemlich kräftig, an der Spitze schwach verdickt und hier recht auffallend haarig, Rüssel ziemlich kurz und dick. Thorax und Schildchen dunkelgrau; bei gewisser Betrachtung bemerkt man auf dem ersteren 3 sich wenig abhebende, ziemlich nahe an einander liegende, nach hinten zu verschwindende dunklere Striemen. Hinterleib ziemlich breit, eiförmig, länger als der Thorax und heller bestäubt als dieser; er ist mit so kurzer Behaarung bedeckt, dass er nackt erscheint, und nur der letzte Ring ist mit abstehenden Borstenhaaren versehen; betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so erblickt man eine schmale, an den Hinterrändern der einzelnen Ringe abgesetzte, nach hinten noch schmäler werdende Rückenlinie und auf dem 2. und 3. Ring je ein Paar grosser, dreieckiger, dunkelgrauer Flecke, deren Grenzen aber ziemlich verwischt sind; betrachtet man den Hinterleib aber senkrecht von oben, so fliessen die Fleckenpaare auf den einzelnen Ringen vollständig zusammen, so dass es den Anschein hat, als ob der 2. und 3. Ring schwarz seien, während nur die Vorderränder auf beiden Seiten grau bestäubt sind; das etwas kolbige, aber nicht vorragende Hypopyg ist ebenfalls grau bestäubt. Beine schwarz, Schenkel und Schienen grau bestäubt, Pulvillen und Klauen ziemlich lang und kräftig; auf der Unterseite der Mittelschenkel findet sich eine Reihe von etwa 8 kräftigen Borsten, die etwas nach hinten gerichtet sind und sich von der Basis bis etwa zur Mitte erstrecken; die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite von der Mitte bis zur Spitze eine Reihe feiner und ziemlich langer Haare; auch an den Mittelschienen kann ich keine stärkeren Borsten bemerken, sondern auf der Hinterseite ebenfalls nur eine lockere Reihe feiner Härchen; die Hinterschienen endlich tragen auf der äussern dem Körper abgewandten Seite eine continuierliche Reihe feiner Härchen, unter denen 3 durch besondere Länge und etwas grössere Stärke sich auszeichnen, während sich innen in der Regel auch 2—3 längere Borstenhaare befinden. Flügel glasartig, 3. und 4. Längsader deutlich divergierend, hintere Querader schief und etwas geschwungen, letzter Abschnitt der 4. Längsader nur wenig länger als der vorletzte, Randdorn fehlt; die ungleichen Schüppchen sind weisslich, die Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht vollständig dem Männchen und stimmt namentlich auch in der Breite der Stirn so sehr mit ihm überein, dass man beide Geschlechter dadurch absolut

nicht unterscheiden kann; der einzige Unterschied, den ich finden kann, den man aber nur bemerkt, wenn man beide Geschlechter zugleich vor sich hat, ist der, dass die Orbiten beim Weibchen eine Kleinigkeit breiter sind als beim Männchen. Im übrigen ist, wie gewöhnlich, das Weibchen etwas heller gefärbt, die Thoraxstriemen deutlicher und die Hinterleibsflecke heller und mehr getrennt, so dass sie auch senkrecht von oben gesehen nicht zusammenfliessen. In der Beborstung weichen die Beine etwas von denen des Männchens ab, indem die Vorderschienen auf der Mitte eine deutliche, wenn auch feine Borste tragen, während die Mittelschienen aussen 3 und hinten 2 kräftige Borsten zeigen, die Hinterschienen dagegen auf der äussern, dem Körper abgewandten Seite mit 4, innen mit 3 Borsten versehen sind. Alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (Id. S.D.) 3 Pärchen.

5. L. nobilis ♂. *Atra opaca; oculis vitta media satis lata nigra et orbitis cinereis angustissimis vix distinguendis disjunctis, fronte et epistomatis lateribus prominentibus, peristomate modice lato, ore non producto; antennis nigris, tertio articulo duplo longiore secundo, seta nuda, basi distincte incrassata, palpis nigris, proboscide satis crassa, modice longa; thorace et scutello atris unicoloribus; abdomine oblongo, segmento primo atro, secundo et tertio cinereo-pollinosis, maculis binis trigonis medio connexis atris, quarto cinereo, macula parva media nigra; pedibus nigris, pulvillis et unguibus modice elongatis; alis subhyalinis, nervis long. 3 et 4 vix divergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et recto, spinula nulla; squamis inaequalibus albis, halteribus nigris.* Long. 5,5—7 mm.

Schwarz. Augen durch eine ziemlich breite, tiefschwarze Stirnstrieme getrennt; die grauschimmernden Orbiten begleiten dieselbe nur in äusserst feiner Linie bis zum Scheitel und verschwinden später vollständig; Stirn und Wangen ziemlich deutlich vorragend, mit grauer, bei gewisser Betrachtung schwärzlicher Bestäubung bedeckt, Backen mässig breit; Fühler deutlich kürzer als das Untergesicht, 3. Glied doppelt so lang als das 2., Borste kurz und nackt, an der Basis ziemlich auffallend verdickt, Taster ziemlich kräftig, an der Spitze haarig, Rüssel kaum verlängert, mässig verdickt, glänzend schwarz, Thorax und Schildchen tiefschwarz, stumpf, ersterer ohne Spur von Striemung. Hinterleib länglich eiförmig, grau bestäubt; 1. Ring tiefschwarz, 2. und 3. Ring mit je einem grossen schwarzen Mittelflecken, der die Gestalt eines gleichseitigen Trapezes hat und auf dem 3. Ring etwas kleiner ist als auf dem 2.; entstanden

sind diese Flecke aus je einem Paar dreieckiger Flecke, die aber in der Mittellinie zusammenstosssen, wie man bei gewisser Beleuchtung, wenn auch sehr undeutlich, noch erkennen kann; der letzte Ring trägt ebenfalls einen kleinen schwärzlichen Mittelfleck. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen etwas verlängert; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen hinten mit 2, Hinterschienen auf der äussern dem Körper abgewandten Seite und innen mit je 3 Borsten. Flügel glashell, 3. und 4. Längsader an der Spitze schwach divergierend, hintere Querader steil und ganz gerade, Randdorn fehlt; die ungleichen Schüppchen weisslich, Schwinger schwärzlich.

Vorkommen: A. (Alaska) einige Männchen.

6. L. surda Zett. ♂♀. A. (Minn. Id. S.D.), H. (Ont.).

Die Art stimmt vollständig mit den europäischen Stücken meiner Sammlung und ist identisch mit der in der Zetterstedt'schen Sammlung befindlichen Type von *surda*.

IX. Anthomyia Mg.

1. A. radicum L. ♂♀. A. (Id. N.Y.), H. (Ont. Mass.), J. (Pa.).

2. A. pluvialis L. A. (Id.) 1 ♂, H. (Mass.) 2 ♂, J. (Pa.) 1 ♀.

3. A. albicincta Fll. ♂♀. A. (Id. S.D.), H. (Mass.), J. (Va.), N. (Ill.) ziemlich gemein.

4. A. pratincola Pnz. H. (Mass. Ont.) 6 ♂, 10 ♀.

X. Hydrophoria R.D.

1. H. ambigua Fll. H. (Mass.) 2 ♂, 1 ♀. N. (Ill.) 1 ♂.

2. H. divisa Mg. A. (Id. 1 ♂, Wash. 1 ♀), N. (Ill.) 1 ♂.

XI. Hylemyia R.D.

1. H. testacea ♂♀. *Flavo-testacea; oculis appropinquantibus, vitta frontali rufa disjunctis; antennis rufis, articulo tertio maximam in partem brunneo, seta satis longe plumata, palpis flavis; thoracis dorso paullo grisescente; abdomine angusto cylindrico, linea media tenuissima obscure rufa vix observanda, hypopygio prominente; pedibus flavis; alis flavidis, spinula mediocri, nerv. long. 3 et 4 paullo divergentibus, nerv. transv. ord. recto; squamis flavidis, halteribus flavidioribus.* Long. 5—5,5 mm.

Gelbroth. Augen durch eine deutliche rothe Stirnstrieme und etwas schmälere Orbiten ziemlich auffallend getrennt; letztere sowie die vorragende Stirn und Wangen nebst den ziemlich breiten Backen

ganz blassroth; Fühler nicht viel kürzer als das Untergesicht, gelbroth, das 3. Glied zum grössten Theil verdunkelt, Borste ebenfalls gelbroth, im Verhältnis zur geringen Grösse des Thieres lang gefiedert, Taster gelb, fadenförmig, Rüssel braun. Thorax einfarbig, auf dem Rücken gelbgrau bestäubt, pra fehlend. Hinterleib schmal, streifenförmig, etwas niedergedrückt, an den Einschnitten länger beborstet, sonst mit wenig auffallender dünner Behaarung; er ist mit ganz feiner gelblichrother Bestäubung bedeckt, von der sich, wenn man ihn von hinten betrachtet, eine sehr feine röthliche Längslinie schwach abhebt; Hypopyg vorragend. Beine rothgelb, Tarsen gebräunt, Pulvillen und Klauen mässig verlängert; Vorderschienen mit 2 Borsten auf der Mitte, von denen sich die eine aussen, die andere auf der dem Körper abgewandten Seite befindet, Mittelschienen mit je 2 Borsten auf der Aussenseite, sowie auf der Vorder- und Hinterseite, Hinterschienen aussen mit 3, aussen dem Körper abgewandt mit 4, und innen mit 3 kürzeren und ziemlich enfernt stehenden Borsten. Flügel gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader parallel oder nur sehr wenig divergierend, hintere Querader steil und gerade, Randader kurz beborstet, Randdorn deutlich; Schüppchen blassgelb, Schwinger etwas intensiver. — Das Weibchen gleicht bis auf die üblichen Unterschiede vollkommen dem Männchen, doch ist auf dem Hinterleib keine Spur von Mittellinie zu erkennen, während der Thorax eine sehr kleine und feine Präalarborste zeigt.

Vorkommen: A. (S.D.) 1 ♂ und mehrere ♀.

2. *H. lipsia* Wlk. ♂♀. *Cinerea; oculis arcte cohaerentibus, fronte vix prominente, ore non producto; antennis epistomate brevioribus, non tamen brevibus, nigrobrunneis, articulo secundo rufo, tertio interdum basi rufescente, seta pubescente, palpis nigris, basi saepius flavis; thoracis vittis lateralibus latis nigris; abdomine cylindrico flavido-griseo, linea media tenuissima nigra; pedibus flavis, femoribus anticis superne vitta longitudinali obscura instructis, tarsis nigris; alis flavidis, nervis long. 3 et 4 paullo divergentibus, nervo transv. ord. obliquo et distincte flexo, spinula mediocri; squamis et halteribus flavidis. — Femina vitta frontali lata nigra, antice rufa, palpis flavis apice late nigris, femoribus anticis totis flavis, tarsorum anticorum articulis 2, 3 et 4 distincte dilatatis, abdomine ovato-conico, linea media latiore a mare differt.* Long. 6,5—7,5 mm.

Gelbgrau. Augen eng zusammenstossend, Stirndreieck über den Fühlern tiefschwarz; die nur wenig vorragende Stirn und die noch weniger vorragenden Wangen weissgrau bestäubt, Mundrand nicht

vorgezogen, Backen ziemlich schmal; Fühler kürzer als das Untergesicht, braun, das 2. Glied und die Basis des 3. roth, dieses über doppelt so lang als das 2.. Borste sehr kurz gefiedert, Taster schwarz, an der Basis bisweilen braungelb, Rüssel mässig lang und dick, pechbraun. Thorax mit nicht sehr dichter bräunlichgrauer Bestäubung bedeckt, die von vorn gesehen nur ganz undeutliche Striemung erkennen lässt; betrachtet man den Thorax dagegen ganz von hinten, so zeigen sich 2 ziemlich breite, bei reinen Stücken verhältnismässig scharf begrenzte, dunkle Seitenstriemen; a ziemlich deutlich zweireihig; vor der Naht finden sich zwischen ihnen in der Regel noch feinere und kürzere Börstchen; pra lang und deutlich. Hinterleib cylindrisch bis kegelig, länger als Thorax und Schildchen zusammen, auf dem ersten Ring dichter und länger, auf den übrigen kürzer behaart, die Einschnitte langborstig. Das Hypopyg ragt von der Seite gesehen etwas vor, die Bauchplatte des letzten Segments ist an der Spitze tief ausgeschnitten, fällt aber bei derselben Betrachtungsweise nicht sehr ins Auge; der ganze Hinterleib ist mit dichter gelbgrauer Bestäubung bedeckt und lässt eine sehr feine Rückenlinie deutlich erkennen. Beine gelb, Vorderschenkel obenauf mit einer schmalen und meist sehr undeutlichen verwaschenen dunkeln Längsstrieme, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen an den Vorderbeinen mässig verlängert, an den Hinterbeinen kürzer; die Schenkel sind unterseits in der gewöhnlichen Weise beborstet, doch sind die Mittelschenkel an dieser Stelle fast kahl, indem sie in der Regel nicht weit von der Basis nur eine stärkere Borste tragen; die Vorderschienen tragen 2 ziemlich feine Borsten, eine aussen etwa ein Drittel vor der Spitze, die andre auf der dem Körper abgewandten Seite in der Mitte, die Mittelschienen 4 Borsten, von denen sich 1 aussen und vorn, 2 aussen und hinten, und die 4., kürzeste von allen, hinten befindet, 3 davon fast in gleicher Höhe; die Hinterschienen tragen je 2 ziemlich lange und starke Borsten aussen und auf der äussern dem Körper abgewandten Seite, und zwar befindet sich die eine im ersten, die andere im letzten Drittel, während die Innenseite nur eine Borste auf der Mitte trägt. Flügel gelblich, 3. und 4. Längsader kaum oder nur wenig divergierend, hintere Querader etwas schräg und deutlich geschwungen, Randdorn klein; Schüppchen und Schwinger hellgelb. — Das Weibchen gleicht in allem dem Männchen, doch will ich hervorheben, dass die Kreuzborsten der Stirn fehlen, die Taster an der Basis ziemlich ausgedehnt gelb sind, der Hinterleib breiter und hinten zugespitzt ist, mit breiterer, ziemlich verloschener Rückenstrieme, und namentlich, dass an den Vordertarsen das 2., 3. und 4. Glied deutlich erweitert sind; letzteres ist das einzige Merkmal,

wodurch die vorliegende Art mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit als die Walker'sche *lipsia* bestimmt werden kann.

Vorkommen: H. (Mass.), J. (Pa. Me.), N. (Ill.).

3. H. juvenilis ♂. *Simillima priori, differt praeter alias notas statim antennarum seta longe plumata et colore abdominis magis cinereo quam flavido.*

Diese Art gleicht der vorigen ungemein, unterscheidet sich aber sofort durch die langbehaarte Fühlerborste. Andere Unterschiede sind folgende: Die Fühler sind schwarzgrau, das 2. Glied kaum etwas röthlich, die Bestäubung des Hinterleibs mehr grau als gelblich, das Hypopyg glänzend schwarz, da die Bestäubung kaum merklich ist; die Farbe der Beine ist ebenfalls wie bei *lipsia*, nur sind die Vorderschenkel bei dem einzigen mir vorliegenden Stück ganz gelb; auch die Beborstung der Beine ist bei beiden Arten fast genau dieselbe, nur steht bei der vorliegenden Art die innere Borste der Hinterschienen von allen Borsten der Spitze am nächsten, während dieselbe bei *lipsia*, und zwar constant, höher steht als die letzte Borste der Aussenseite. Die Flügel sind weniger intensiv gelb und der Randdorn noch kleiner; die Schüppchen sind weisslich und die Schwinger gelb, der Knopf der letzteren mit ziemlich grossem, braunem Punkt.

Vorkommen: J. (Pa.) 1 ♂.

Anm. Die Art stimmt auch in Grösse, Färbung und Gestalt vollkommen mit unserer *H. virginea* Mg. überein, von der sie sich nur durch die Farbe der Beine unterscheidet.

4. H. strigata ♂♀. *Flavido-grisea, oculis arcte cohaerentibus, fronte minime prominente, epistomatis lateribus angustissimis, peristomate modice lato; antennis longis, epistomate vix brevioribus, brunneis, seta longissime plumata, palpis flavis; thorace immaculato, raro linea media brunnea indistincta, lateribus paullo dilutioribus; abdomine cylindrico, basi lateribus flavida, subpellucida, linea media tenui et incisuris segmentorum satis latis brunneis, apice interdum et hypopygio flavido-rufis; pedibus flavis, femoribus anticis superne vitta longitudinali angusta nigra; alis flavidis, nervis long. 3 et 4 vix divergentibus, nervo transv. ord. distincte flexo, spinula minuta; squamis et halteribus flavis. — Femina vitta frontali nigra, supra antennas late rufa, abdomine obscuriore basi non pellucido, alarum nervis long. 3 et 4 distinctius divergentibus, nervo transv. ord. vix flexo.* Long. 6,5—7,5 mm.

Gelbbräunlich. Augen auf dem Scheitel eng und in ziemlich langer Linie zusammenstossend, so dass über den Fühlern nur ein

kleines schwarzes Dreieck übrig bleibt, welches zu beiden Seiten von höchstens 4—5 Borsten eingefasst ist; Stirn und Wangen nur in feiner Linie vorragend, Mundrand nicht vorgezogen, Backen mässig breit; Fühler verhältnismässig lang, braun, das 3. Glied 3mal so lang als das röthlichgraue 2., Borste sehr lang gefiedert, Taster fast fadenförmig, gelb, Rüssel mässig lang und dick, pechschwarz. Thorax mit sehr unscheinbarer dunklerer Mittelstrieme, die Brustseiten heller bestäubt; a ziemlich kräftig, zweireihig, pra kurz, aber deutlich, st 2, 2, die vordere untere nur fein. Hinterleib schwach kegelförmig bis cylindrisch, etwas länger als Thorax und Schildchen zusammen, ziemlich kurz behaart, an den Einschnitten mit langen, aber dem Körper meist anliegenden Borsten, Hypopyg fast ganz im letzten Ring versteckt, die Lamellen des letzten Bauchsegments wenig auffallend; er ist mit dünner Bestäubung bedeckt und lässt eine bräunliche Rückenstrieme und etwas breitere Einschnitte von gleicher Farbe ziemlich deutlich erkennen; der letzte Ring ist in der Regel nur an der äussersten Spitze, seltener in grösserer Ausdehnung röthlich, von gleicher Farbe das Hypopyg; bei vielen Exemplaren erscheinen die beiden ersten Ringe gegen das Licht gehalten deutlich durchscheinend gelb, während bei andern diese Färbung mindestens an den Seiten und auf der Unterseite sichtbar wird, ein Unterschied, der sicherlich in der mehr oder weniger dichten Bestäubung des Hinterleibs seinen Grund hat. Beine gelb, Vorderschenkel obenauf meist mit einer wenig deutlichen, hellbraunen Längsstrieme, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen lang und kräftig; Vorderschienen mit je einer nicht sehr langen und kräftigen Borste auf der Aussenseite und auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen hinten mit einer kräftigen Borste auf der Mitte und ebenfalls hinten, aber mehr nach innen zu, mit 2 kleineren Borsten, von denen sich die eine im ersten, die andere im letzten Drittel befindet, Hinterschienen aussen mit 2, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite mit 3, und innen mit 2, wie gewöhnlich kürzeren Borsten; auch auf der innern dem Körper zugekehrten Seite bemerkt man nicht weit von der Basis 2—3 kurze Borsten. Flügel gelblich, Verlauf der Adern und das übrige wie in der Diagnose. — Die Augen des Weibchens sind durch eine breite, vorn in grosser Ausdehnung rothe, hinten schwarze, mit Kreuzborsten versehene Strieme getrennt, der Hinterleib grau und nirgends durchscheinend gelb, im übrigen mit ähnlicher Zeichnung wie beim Männchen; die Mittelschienen tragen noch aussen und vorn eine Borste, die 3. und 4. Flügellängsader divergieren etwas mehr, und die hintere Querader ist ziemlich steil und kaum geschwungen.

Vorkommen: A. (Id. Wash.).

Anm. Die Art gehört in den Verwandtschaftskreis der *H. strigosa* F. und *H. nigrimana* Mg., mit denen sie in Grösse, Gestalt und Färbung die grösste Aehnlichkeit hat, von denen sie sich aber durch die Farbe der Taster und Beine sofort unterscheidet.

5. H. flavicans ♂♀. *Flavido-grisea, oculis vitta nigra, antice obscure rufa, non late sed perspicue disjunctis, fronte prominente; antennis robustis et satis longis, epistomate tamen brevioribus, nigris, articulo secundo rufescente, seta pubescente vel breviter pilosa, palpis flavis; thorace fere immaculato, certo lumine utrinque vitta dilute brunnea parum perspicua, seta praealari longa; abdomine cylindrico, incisuris setosis, linea media tenuissima nigra, hypopygio prominente; pedibus flavis, femoribus anticis superne vitta longitudinali nigra instructis; alis flavidis, nervis long. 3 et 4 apice paullo divergentibus, nervo transv. ord. obliquo et distincte sinuato, spinula costali distincta; squamis et halteribus subflavidis. — Femina vitta frontali lata rufa, postice nigra, setis decussatis nullis, abdomine basi flavo subpellucido, pedibus totis flavis a mare differt.* Long. 7—8,5 mm.

Gelbgrau. Augen durch eine schmale rothbraune, hinten schwärzere Stirnstrieme und etwas schmälere graue Orbiten deutlich getrennt; Stirn und Wangen deutlich vorragend, Mundrand etwas zurückweichend, Backen ziemlich breit; Fühler braun, 3. Glied über doppelt so lang als das röthliche 2., Borste gelblich, deutlich pubescent, Taster fadenförmig, gelb, Rüssel mässig lang und dick, pechschwarz. Thorax einfarbig, bei gewisser Betrachtung mit 2 sehr undeutlichen, etwas dunkleren, breiten Seitenstriemen; a lang, nicht sehr kräftig und zweireihig, pra lang. Hinterleib cylindrisch, länger als Thorax und Schildchen zusammen, mit deutlich vorragendem, etwas kolbigem Hypopyg, kurz behaart, an den Einschnitten langborstig; er ist dicht gelblich bestäubt und lässt die Spur einer sehr feinen Rückenlinie nur sehr undeutlich erkennen. Beine gelb, die Vorderschenkel obenauf mit brauner Längsstrieme, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen verlängert; Vorderschienen mit je 2 kräftigen Borsten auf der Aussenseite und auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen mit gewöhnlich 3 Borsten auf der Mitte und einer 4. etwas höher stehenden auf der hintern Aussenseite, Hinterschienen mit 2 Borsten aussen, 2 aussen dem Körper abgewandt, und 1 innen. Letzter Abschnitt der 4. Längsader wenig länger als der vorletzte, das übrige wie in der Diagnose. — Die Stirnstrieme des Weibchens ist breit, roth und hinten in geringer Ausdehnung schwarz,

ohne Kreuzborsten; der Hinterleib ist breiter, hinten zugespitzt, ohne Zeichnung und an der Basis durchscheinend gelblich; die Beine sind ganz gelb, die hintere Querader noch schiefer, so dass der letzte Abschnitt der 4. Längsader höchstens so lang als der vorletzte ist, der Randdorn sehr lang und kräftig, die Schüppchen heller. Alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (S.D.) 2 ♂, 1 ♀.

6. H. depressa ♂. *Magnitudine, statura, colore simillima H. coarctatae Fll., differt palpis, pedibus flavis, femoribus anticis tantum nigris et seta praealari brevi sed distincta.* Long. 5 mm.

Gelbgrau. Das tiefschwarze Stirndreieck setzt sich in schmaler Linie bis zum Scheitel fort, während die Orbiten kaum in haarförmiger Linie wahrzunehmen sind; Stirn und Wangen etwas vorragend mit graulichem Seidenschimmer und dunkeln Reflexen, Mundrand nicht vorgezogen, Backen mässig breit; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, ziemlich breit, schwarzgrau, das 3. Glied reichlich doppelt so lang als das schwach röthlichgraue 2., Borste ziemlich lang gefiedert, Taster gelb. Thorax dicht gelbgrau bestäubt, ungestriemt; a dürftig, zweireihig, pra kurz und fein, aber deutlich. Hinterleib streifenförmig, an der Basis flach gedrückt, an der Spitze durch das ziemlich weit vorragende Hypopyg kolbig verdickt, Bauchlamellen deutlich, an der Spitze mit ziemlich langen Borsten besetzt; von der verhältnismässig langen und dichten abstehenden Behaarung des Hinterleibs heben sich die am Hinterrand der 3 letzten Ringe befindlichen längeren Borsten nicht sehr auffallend ab; die Bestäubung ist dieselbe wie beim Thorax, nur ein klein wenig heller; betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so wird vom 2. Ring an eine unscheinbare bräunlichgelbe Rückenlinie sichtbar. Beine gelb, Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze und die Mittelschenkel an der äussersten Basis, aber nur schwach gebräunt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen deutlich verlängert; Vorderschienen mit nur einer Borste, Mittelschienen mit je 2 Borsten aussen und hinten und innen und hinten, während sich aussen und vorn nur eine kleine und unscheinbare Borste befindet, Hinterschienen aussen mit 3, aussen dem Körper abgewandt mit 4, und innen mit 3 Borsten; ausserdem finden sich einige Borsten auf der innern dem Körper zugekehrten Seite. Flügel ziemlich intensiv gelb, sämtliche Adern gelb, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader fast steil und kaum geschwungen, Randdorn klein; Schüppchen und Schwinger gelb.

Vorkommen: J. (Pa.) 1 ♂.

7. *H. coarctata* Fll. ♀. H. (Col.) 1 ♀.

8. *H. Johnsoni* ♂. *Fusco-cinerea oculis; vitta frontali angusta nigra, antice rufa et orbitis angustioribus dilute flavido-rufescentibus disjunctis, fronte distincte prominente, epistomatis lateribus et peristomate latis, ore non producto; antennis epistomate brevioribus, nigris, articulo tertio vix duplo longiore secundo, hoc obscure rufo, seta basi incrassata, breviter sed dense pilosa, palpis flavis, apice late nigris; thorace vestigio trium vittarum brunnearum; abdomine angusto, cylindrico, griseo-brunneo, singulis segmentis vitta media trigonali et utrinque macula laterali fere rotunda brunneis notatis; pedibus flavis, femoribus anticis ultra medium, posterioribus medio latissime nigris; alis flavido-griseis, nervis long. 3 et 4 fere parallelis, nervis transv. levissime infuscatis, nervo transv. ord. paullo flexo, spinula nulla; squamis albidis, halteribus flavidis.* Long. 5,5 mm.

Bräunlichgrau. Augen durch eine schmale, je nach dem Alter des Individuums schwarzbraune oder rothbraune, nach oben nur wenig schmäler werdende Stirnstrieme und noch schmälere Orbiten deutlich getrennt; letztere, sowie die deutlich vorragende Stirn und Wangen nebst den breiten Backen von gelbgrauer, röthlich schimmernder Färbung, Mundrand etwas zurückweichend; Fühler recht merklich kürzer als das Untergesicht, 3. Glied kaum doppelt so lang als das 2., schwarzbraun, das 2. Glied mehr oder weniger röthlich, Borste mässig lang-, aber dichtgefiedert, an der Basis deutlich verdickt, Taster schwarz, am Grunde mehr oder weniger gelblich, Rüssel kurz, pechfarben. Thorax mit hellbrauner Bestäubung, von der sich 3 dunklere Rückenstriemen nur in schwacher Andeutung abheben; a ziemlich fein und zweireihig, pra fehlend oder als ganz kurzes und feines Börstchen kaum angedeutet. Hinterleib cylindrisch, ein klein wenig länger als Thorax und Schildchen, nach unten etwas eingekrümmt (vielleicht zufällig?), auf dem Rücken ziemlich kahl, an den Seiten recht auffallend lang behaart und beborstet, die Hinterränder des 3. und 4. Ringes ganz beborstet; Hypopyg in den letzten Ring zurückgezogen, das tief eingeschnittene Bauchsegment des letzten Ringes von der Seite wenig bemerkbar; der Hinterleib ist mit derselben Bestäubung bedeckt wie der Thorax und lässt eine ziemlich breite braune Rückenstrieme erkennen, die durch dreieckige auf den einzelnen Ringen liegende Mittelflecke gebildet wird, deren Spitze nach dem Vorderrand zu liegt und diesen erreicht, während die Basis etwas vom Hinterrand entfernt bleibt; ausserdem trägt der 2. und 3. Ring seitlich noch je einen ziemlich grossen rundlichen Fleck von derselben Färbung, der aber noch undeutlicher sich abhebt und

auf dem 1. und 4. Ring kaum angedeutet ist. Beine röthlich, die Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze, und die Mittel- und Hinterschenkel mit Ausnahme der Basis und Spitze braungefärbt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen verlängert; Vorderschienen mit der gewöhnlichen Borste von geringer Länge auf der dem Körper abgewandten Seite, wozu noch eine kleinere und bisweilen fehlende auf der Aussenseite kommt, Mittelschienen mit 1 Borste aussen und vorn, 2 Borsten aussen und hinten, und 1 hinten, Hinterschienen aussen mit 4 nach der Spitze zu stärker und länger werdenden Borsten, aussen dem Körper abgewandt mit 4 ziemlich gleichlangen, und innen mit meist ebenfalls 4 Borsten von geringerer aber auch gleicher Länge; auch auf der innern dem Körper zugekehrten Seite finden sich um die Mitte herum meist 2 Borsten von geringer Länge. Das übrige wie in der Diagnose.

Vorkommen: J. (Pa.) 2 ♂.

9. H. setiventris ♂♀. *Brunnescens, oculis cohaerentibus, fronte et epistomatis lateribus prominentibus, peristomate lato, ore non producto; antennis nigris, apice articuli secundi rufo, seta distincte pubescente vel breviter et dense pilosa, palpis flavo-brunneis; thorace immaculato; abdomine conico-ovato, subdepresso, incisuris satis longe setosis, linea media nigra distincta, segmento tertio subtus utrinque fasciculo setarum longarum instructo; pedibus brunneo-nigris, tibiis et interdum femorum posteriorum apice obscure rufis; alarum nervis long. 3 et 4 fere parallelis, nervo transv. ord. obliquo et distincte flexo, spinula costali parva; squamis et halteribus subflavidis. — Femina grisea, oculis vitta frontali cinerea, antice late rufa et orbitis latis flavido-griseis disjunctis, palpis flavis apice infuscatis, thorace immaculato, abdomine breviter sed distincte setoso, apice acuto, linea media dilute brunnea vix observanda; pedibus flavis, femoribus anticis plus minusve infuscatis; alis subflavidis, nervis long. 3 et 4 apice paullo divergentibus, spinula costali distinctiore, squamis et halteribus albidis.* Long. 8—8,5 mm.

Braun. Augen in kurzer Strecke zusammenstossend, Stirndreieck dunkelroth, Stirn und Wangen deutlich vorragend, der vorragende Theil seitlich zusammengedrückt, Mundrand nicht vorgezogen, Backen ziemlich breit; die Färbung dieser Theile ist grau mit röthlichem Schimmer, die Wangen unter der Fühlerbasis deutlich verdunkelt; Fühler schwarzbraun, 3. Glied doppelt so lang als das 2., dieses an der Spitze röthlich, Borste kurz-, aber dichtgefiedert, die Fiederchen nach der Spitze zu schnell kürzer werdend, Taster fast fadenförmig,

bräunlichgelb bis braun, Rüssel mässig lang und dick, pechschwarz, Thorax einfarbig braun, die Brustseiten etwas heller, a lang und zweireihig, pra lang. Hinterleib schmal eiförmig, so breit wie der Thorax und so lang als dieser und das Schildchen zusammen, hinten ziemlich deutlich zugespitzt, im allgemeinen etwas flachgedrückt, ziemlich dicht, aber mässig lang behaart, die Einschnitte mit meist anliegenden langen Borsten versehen; characteristisch ist die Beborstung der Bauchseite; auf der Unterseite des 2. Segments bemerkt man nämlich 2 weit von einander abstehende, dem Bauch dicht anliegende Lamellen, die an ihrer Spitze mit langen, nach hinten gerichteten und einwärts gekrümmten, dicht unter der Hinterleibsspitze sich kreuzenden Borsten besetzt sind; das Hypopyg ist gänzlich versteckt; von hinten gesehen erscheint der Hinterleib mit dichter hellbrauner Bestäubung bedeckt, von der sich eine schmale dunkle Rückenstrieme verhältnismässig deutlich abhebt. Beine schwarzbraun, die Schienen heller oder dunkler gelbbraun, zuweilen auch die Basis oder Spitze der Mittel- und Hinterschenkel so gefärbt; Pulvillen und Klauen der Vorderbeine lang und breit, die der hinteren kürzer; Vorderschienen auf der dem Körper abgewandten Seite mit 2 übereinander stehenden Borsten, an der äussersten Spitze derselben Seite in einen kleinen abwärts gerichteten Dorn endigend, der dadurch auffällt, dass er bis zum Ende gleichstark bleibt (vergleiche die unten beschriebene *angusta*); Mittelschienen hinten mit 2, hinten und innen mit 3 gleichlangen Borsten, Hinterschienen aussen mit 3 recht langen und gleichgrossen, aussen dem Körper abgewandt mit 4 etwas kürzeren, und innen ebenfalls mit 4 noch kürzeren Borsten; 3—4 noch kürzere und feinere Borsten finden sich endlich auch auf der innern dem Körper zugekehrten Seite. Flügel graulich tingiert, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader schräg und deutlich geschwungen, Randdorn klein; Schüppchen und Schwinger ziemlich intensiv gelb. — Das Weibchen ist hellgrau, bisweilen hellbräunlichgrau; die Augen sind durch eine schwarzbraune bis braune, vorn rothe Stirnstrieme, die kräftige Kreuzborsten trägt, und fast ebenso breite, dicht gelbgrau oder braungelb bestäubte Orbiten getrennt, Stirn und Wangen ragen ziemlich auffallend vor, und die Backen sind recht breit; Taster gelb, an der Spitze gebräunt; Thorax ungestriemt, höchstens ganz von hinten betrachtet mit äusserst schwacher Spur einer Mittelstrieme. Hinterleib etwas mehr zugespitzt als beim Männchen, die Rückenstrieme weit schwächer und heller als bei diesem. Beine gelb, Vorderschenkel obenauf mit brauner Längsstrieme, Tarsen schwarz; die Beborstung unterscheidet sich dadurch von der des Männchens, dass die Vorderschienen aussen noch eine Borste tragen, während die

Mittelschienen auf der Aussenseite etwas nach vorn zu mit 2 kräftigen übereinander stehenden Borsten versehen sind, von denen namentlich die untere sich durch Stärke und Länge auszeichnet; zuweilen findet sich noch eine Borste auf der Vorderseite; dagegen fehlen den Hinterschienen die Borsten auf der innern dem Körper zugekehrten Seite. Die Flügel sind gelblich tingiert, der Randdorn ziemlich lang und kräftig, die hintere Querader ebenfalls recht auffallend geschwungen.

Vorkommen: A. (Id.) ziemlich zahlreich in beiden Geschlechtern.

10. H. variata Fll. ♂♀. A. (S.D. Id.), H. (Mass. Ont.), J. (Va. Md.).

11. H. angusta ♂. *Obscure cinerea, oculis contiguis, antennarum seta breviter sed dense pilosa; thorace vix lineato; abdomine angustissimo, cylindrico, griseo-pollinoso, linea media indistincta, hypopygio prominente; pedibus nigris, tibiis anticis nudis; alis hyalinis, nervis long. 3 et 4 parallelis, fere convergentibus, nervo transv. ord. paullo flexo, spinula costali minima, fere nulla; squamis albidis, halteribus flavidis.* Long. 5,5 mm.

Dunkelgrau. Augen auf dem Scheitel zusammenstossend, Stirn und Wangen mässig vorstehend, Mundrand nicht vorgezogen, Backen mässig breit, Stirndreieck über den Fühlern bräunlichroth, nach hinten zu schwarz, Wangen seidenartig gelbgrau schimmernd; Fühler kürzer als das Untergesicht, 3. Glied reichlich doppelt so lang als das 2., schwarz, Borste sehr kurz-, aber dicht gefiedert, Taster fadenförmig, schwarz, Rüssel ziemlich kurz und dick. Thorax graubraun bestäubt, die Brustseiten namentlich von hinten gesehen eine Kleinigkeit heller; von Thoraxstriemen ist kaum eine schwache Spur wahrzunehmen; pra ziemlich kurz. Hinterleib sehr schmal, streifenförmig, ziemlich lang, nach hinten eingekrümmt mit deutlichem Hypopyg, ziemlich dicht und lang behaart, an den Einschnitten beborstet; von oben gesehen erscheint er fast einfarbig dunkelgrau; betrachtet man ihn dagegen sehr schräg von hinten, so zeigt er sich mit dünner hellerer Bestäubung bedeckt, von der sich eine schmale Rückenstrieme deutlich, aber nicht sehr scharf abhebt Beine schwarzgrau, Pulvillen und Klauen mässig verlängert; die Vorderschienen tragen auf der Aussenseite kurz vor der Spitze die gewöhnliche Präapikalborste, endigen aber auf der dem Körper abgewandten Seite in eine nach unten gerichtete und etwas aufwärts gekrümmte dornartige Borste, die für diese und einige andere Arten characteristisch ist und, wie schon erwähnt, dadurch auffällt, dass sie nicht wie die übrigen Borsten nach der Spitze zu dünner wird, sondern bis zum Ende gleichdick verläuft; die Mittelschienen tragen auf der Hinterseite 2 Borsten

von mässiger Länge, die Hinterschienen aussen 2 ziemlich lange, aussen dem Körper abgewandt 3 ebenfalls verhältnismässig lange, und innen 2—3 kurze Borsten. Flügel schwach gräulich tingiert, 3. und 4. Längsader an der Spitze etwas convergierend, hintere Querader ein wenig schräg und leicht geschwungen, Randdorn fehlt; Schüppchen schmutzigweiss, Schwinger gelblich.

Vorkommen: H. (Col.) 1 ♂.

12. H. linearis ♂. *Cinerea; oculis fere cohaerentibus, fronte et epistomatis lateribus paullo prominentibus, ore non producto, peristomate modice lato; antennis nigris, epistomate paullo brevioribus, seta breviter sed distincte pilosa, palpis nigris; thorace vittis tribus latis brunneo-nigris satis distincte ornato; abdomine brevi et angustissimo, fere lineari, linea media nigra satis lata et incisuris tenuibus distincte observandis; pedibus nigris; alis subflavidis, nervis long. 3 et 4 fere convergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et recto, vena costali breviter ciliata, spinula costali distincta; squamis albidis, halteribus subflavidis.* Long. 4,5 mm.

Grau. Augen durch eine schmale schwarze, röthlich schimmernde Stirnstrieme und kaum sichtbare linienartige Orbiten etwas getrennt, Stirn und Wangen etwas vorragend, seidenartig grau schimmernd mit dunkelen Reflexen, Mundrand nicht vorgezogen, Backen mässig breit; Fühler wenig kürzer als das Untergesicht, schwarzgrau, 3. Glied etwas über doppelt so lang als das 2., dieses kaum röthlich schimmernd, Borste kurz- aber deutlich gefiedert, Taster schwarz, fadenförmig, Rüssel mässig lang, pechschwarz. Thorax mit 3 verhältnismässig deutlichen braunen Längsstriemen, von denen die seitlichen wie gewöhnlich breiter sind; a fein, kurz und zweireihig, pra lang. Hinterleib sehr schmal, streifenförmig und flachgedrückt, ziemlich fein und lang behaart, besonders lang auf der Bauchseite des zweiten Segments, die Einschnitte mit längeren Borsten; Hypopyg nicht vorstehend, dagegen ragen die Lamellen der Bauchseite deutlich hervor; eine ziemlich breite Rückenstrieme und schmale Ringeinschnitte sind braun gefärbt. Beine braun, schwach durchscheinend, bei reiferen Exemplaren wahrscheinlich dunkler; die Vorderschienen tragen je eine Borste aussen und auf der dem Körper abgewandten Seite, die Mittelschienen vorn etwas nach aussen gerichtet eine Borste auf der Mitte, eine zweite aussen, etwas nach hinten gerichtet, und 2 hinten, die Hinterschienen aussen 3, aussen dem Körper abgewandt 4, und innen 3, während sich auch innen dem Körper zugekehrt kurz vor der Mitte 3—4 kürzere Börstchen befinden; die Hinterschenkel

tragen unterseits nur auf der dem Körper abgewandten Seite eine Reihe von 4—5 nach der Spitze zu allmählich länger, aber nicht sehr lang werdenden Borsten. Flügel gelblich, 3. und 4. Längsader parallel, ja eher etwas convergierend, hintere Querader steil und ganz grade, Randdorn lang und deutlich; Schüppchen blassgelb, Schwinger etwas dunkler.

Vorkommen: A. (Minn.) 1 ♂.

13. H. inornata ♂. *Obscure cinerea; oculis vitta frontali nigro-brunnea paullo disjunctis, fronte et epistomatis lateribus prominentibus, ore non producto, peristomate satis lato; antennis nigris, epistomate brevioribus, articulo tertio vix duplo longiore secundo, seta breviter pilosa, palpis nigris; thoracis vittis tribus obscuris parum perspicuis; abdomine angusto cylindrico, flavido-cinereo pollinoso, lineae mediae tenuissimae vix vestigio observando; pedibus nigris; alis basi flavescentibus, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. recto, spinula mediocri; squamis et halteribus flavidis.* Long. 5.5 mm.

Graubraun. Augen durch eine deutliche schwarzbraunrothe Stirnstrieme getrennt, während die Orbiten nur als äusserst feine Linien zu bemerken sind; Stirn und Wangen deutlich vorragend, letztere grau mit schwarzen, seidenartigen Reflexen, Mundrand kaum etwas vorgezogen, Backen ziemlich breit; Fühler kurz, schwarz, 3. Glied kaum $1^1/_2$mal so lang als das 2., Borste kurz gefiedert, an der äussersten Basis deutlich verdickt. Taster schwarz, Rüssel schlank. Thorax hellbraungrau bestäubt; betrachtet man ihn von hinten, so bemerkt man 3 bräunliche Striemen, von denen die mittlere schmal, die seitlichen etwas breiter sind, die sich aber nicht sehr deutlich abheben; a vor dem Schildchen ein Paar längerer und stärkerer, die übrigen feinhaarig und zweireihig, pra sehr lang, fast so lang als die folgende sa. Hinterleib ziemlich schmal, cylindrisch, mässig lang- und dicht behaart, an den Einschnitten länger beborstet, Hypopyg etwas vorragend; er ist mit ziemlich dichter gelbgrauer Bestäubung bedeckt, von der sich nur mit grosser Aufmerksamkeit betrachtet die Spur einer etwas dunkleren Rückenlinie abzuheben scheint. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen mässig lang; Vorderschienen mit 1 Borste, Mittelschienen mit je 2 Borsten auf der Aussenseite, auf der vordern Aussenseite und auf der hintern Innenseite, Hinterschienen mit je 3 Borsten aussen, aussen dem Körper abgewandt, und innen, von denen die letzteren wie gewöhnlich feiner und kürzer sind. Flügel gelblich tingiert, namentlich intensiv an der Basis, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader etwas

schräg und grade, Randdorn ziemlich klein; Schüppchen blassgelb, Schwinger etwas intensiver.

Vorkommen: H. (Mass.) 1 ♂.

14. H. marginata ♂♀. *Nigro-cinerea; oculis non intime cohaerentibus, fronte et epistomatis lateribus distincte prominentibus, ore producto, peristomate lato; antennis epistomate brevioribus, nigris, articulo tertio duplo longiore secundo, seta satis longe plumata; thorace nigro subnitido, vix leviter pollinoso, humeris lateribusque distinctius cinereo-pollinosis; abdomine cylindrico, subdepresso, apice incrassato, cinereo-pollinoso, vitta media et margine anteriore segmentorum indistincte nigris; pedibus nigris; alis cinereis, basi obscurioribus, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. obliquo et paullo flexo, spinula minuta; squamis albidis, halteribus flavis. — Femina flavido-grisea, vitta frontali nigro-rufa, thoracis linea media tenuissima vix observanda, abdominis tesselis brunneo-cinereis variantibus, alis flavidis.* Long. 6,5—7 mm.

Schwarzgrau. Augen durch eine sehr schmale schwarze Stirnstrieme etwas getrennt, Stirn und Wangen weit vorragend, Mundrand deutlich, wenn auch nicht sehr auffallend vorgezogen, Backen breit, alle diese Theile schwarzgrau, bei gewisser Beleuchtung seidenartig weisslich schimmernd; Fühler ziemlich kurz, schwarz, 3. Glied noch nicht doppelt so lang als das 2., Borste ziemlich lang gefiedert, Taster fadenförmig, schwarz, Rüssel ziemlich lang und schlank. Thorax schwarzgrau mit einigem Glanz, der vorderste Theil und die Brustseiten mit ziemlich dünner, heller grauer Bestäubung bedeckt; bei reinen Stücken ist von hinten gesehen eine feine dunkle Mittellinie mehr oder weniger deutlich wahrzunehmen, bei vielen allerdings nur eine schwache Andeutung davon; a feinhaarig, ziemlich lang und zweireihig, vor dem Schildchen wie gewöhnlich länger, pra sehr lang. Hinterleib cylindrisch, nach der Spitze zu etwas verdickt mit deutlichem, aber von der Seite gesehen nicht sehr vorragendem Hypopyg; Bauchlamellen deutlich, mit kurzen Haaren besetzt; der ganze Hinterleib ist auf der Rücken- und Bauchseite ziemlich dicht behaart, an den Einschnitten wie immer länger beborstet; er ist mit mässig dichter, schmutzig hellgrauer Bestäubung bedeckt und lässt bei gewisser Betrachtung eine ziemlich breite, am Hinterrand jedes Ringes etwas schmäler werdende dunkelgraue Rückenlinie und noch undeutlichere Vorderrandbinden auf den einzelnen Ringen erkennen; letztere sind um so schwerer wahrzunehmen, weil sie nach hinten zu ohne scharfe Grenze in die hellere Bestäubung übergehen. Beine

schwarz, Pulvillen und Klauen namentlich der Vorderbeine verlängert; die Vorderschienen tragen 2 Borsten, eine ziemlich kurze und feine aussen, und eine zweite, nicht viel stärkere aber längere auf der dem Körper abgewandten Seite; Mittelschienen mit je 2 stärkeren Borsten aussen vorn, aussen hinten und innen hinten; am kräftigsten und reichsten beborstet sind die Hinterbeine, indem die Hinterschenkel unterseits der ganzen Länge nach mit 2 Reihen ziemlich langer und kräftiger Borsten besetzt sind, während die Hinterschienen aussen mit meist 4, nach der Spitze zu immer länger werdenden Borsten, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite gewöhnlich ebenfalls mit 4, fast gleichlangen, und innen mit 2 etwas kleineren und schwächeren Borsten versehen sind. Flügel gelblichgrau bis bräunlichgelb tingiert, 3. und 4. Längsader fast parallel, hintere Querader schräg und schwach geschwungen, letzter Abschnitt der 4. Längsader so lang oder wenig länger als der vorletzte, Randdorn klein aber deutlich; Schüppchen weissgelb, Schwinger gelb. — Die Farbe des Weibchens ist gelbbräunlich. Die Augen sind durch eine schwarze oder braunrothe, bis zum Scheitel gleich breit bleibende Stirnstrieme und fast ebenso breite, dicht gelbgrau bestäubte Orbiten zwar breit, aber für ein Weibchen nicht auffallend breit getrennt; auf dem einfarbigen Thorax ist die Spur einer feinen Mittellinie in ganz schwacher Andeutung zu erkennen; der Hinterleib zeigt unregelmässig angeordnete etwas dunklere Schillerflecken, die sich bei gewisser Betrachtung zu einer ziemlich breiten Rückenlinie vereinigen; Beborstung der Beine wie beim Männchen, die Borsten aber, wie immer beim Weibchen, stärker, ganz besonders an den Mittelschienen; Flügel, namentlich an der Basis, recht auffallend gelb, hintere Querader fast grade; Schüppchen und Schwinger dunkler gelb als beim Männchen; alles übrige wie bei diesem.

Vorkommen: H. (Col.). Mehrere Männchen und Weibchen.

Anm. Ein in der Sammlung befindliches Weibchen ist von dem der vorbeschriebenen Art nur durch etwas geringere Grösse und mehr graue Körperfärbung unterschieden und ist höchst wahrscheinlich das Weibchen der oben beschriebenen *H. inornata*. Da Gewissheit darüber nur durch zahlreiches Material oder copulierte Pärchen zu erlangen ist, begnüge ich mich hier mit der kurzen Erwähnung.

XII. Eustalomyia Kow.

1. E. vittipes Zett. ♂. Dipt. Scand. 1649, 16.

Von dieser Art, die sehr selten zu sein scheint, ist bisher nur das Weibchen bekannt. Das Männchen gleicht demselben so, dass ich der vorzüglichen Wahlberg'schen, von Zetterstedt reproducierten

Beschreibung nur weniges hinzuzufügen brauche. Das tiefschwarze Stirndreieck wird bald sehr schmal und setzt sich nur in haarfeiner Linie bis zum Scheitel fort, während die ziemlich breiten silbergrauen Orbiten dementsprechend oben fast zusammenstossen; die die Stirnstrieme einfassenden Borsten sind ziemlich kräftig aber weitläuftig, so dass man von der Fühlerbasis bis zum Scheitel auf jeder Seite nur 4 zählt; Stirn und Wangen ragen deutlich vor, die Backen sind sehr breit. Die Thoraxzeichnung hebt sich nicht sehr scharf ab, dc 3, a ziemlich fein und zweireihig, pra kurz aber recht kräftig. Der kegelförmige Hinterleib trägt nur an den Einschnitten längere Borsten, die namentlich an der Seite auffallend lang sind; von einer graulichen nach hinten sich verschmälernden Rückenstrieme ist nur eine schattenhafte Andeutung wahrzunehmen; dagegen zeigen sich an den drei letzten Ringen ziemlich deutliche bräunlichgraue Vorderrandbinden, von denen die am 2. Ring schmäler und hinten fast grade ist, während die beiden letzten breiter und hinten deutlich ausgebuchtet sind. Die Beine sind gelb, die Vorderschenkel obenauf von etwas vor der Mitte bis zur Spitze mit einer schwärzgrauen Längsstrieme versehen, während die Mittelschenkel oberseits an der Spitze ebenfalls in geringer Ausdehnung gebräunt sind und an derselben Stelle, aber in grösserer Ausdehnung, auch die Hinterschenkel; die Tarsen sind schwarz, die Pulvillen und Klauen sehr lang, erstere schwarzgrau; die Borsten der Beine sind lang und kräftig und namentlich an den Hinterschienen zahlreich, doch ist eine genauere Angabe ihrer Zahl und Stellung, da die Art sonst leicht kenntlich ist, überflüssig; erwähnen will ich nur, dass beim Männchen entgegen der Wahlberg'schen Beschreibung „femora subtus parcius spinosa" die Hinterschenkel unterseits mit 2 ziemlich vollständigen Reihen langer und starker Borsten besetzt sind. Endlich ist noch zu bemerken, dass die hintere Querader ebenso wie bei den übrigen Männchen der Gattung auffallend stark geschwungen ist.

Vorkommen: 1 ♂ in Herrn Aldrich's Sammlung mit der Bezettelung: Penna. Ehrmann.

XIII. Eremomyia gen. nov.

(ἔρημος einsam μυῖα die Fliege).

Differt a fere omnibus Anthomyidarum generibus thoracis setis posthumeralibus duabus. Mas: Oculis plus minusve perspicue disjunctis, fronte et epistomatis lateribus distincte prominentibus, ore paullo producto, peristomate lato; antennis robustis, brevibus, articulo tertio apice rotundato vix duplo longiore secundo, seta nuda basi incrassata; thoracis seta praealari longa;

abdomine cylindrico vel subcylindrico, robusto, plus minusve hirto, incisuris longe setosis, linea media semper distincta; hypopygio plus minusve prominente; pedibus simplicibus, setosis, pulvillis et unguibus modice elongatis; alarum spinula costali distincta, nervis long. 3 et 4 paullo divergentibus, nervo transv. ord. distincte flexo; squamis haud magnis aequalibus. — Femina: Oculis vitta frontali latissima et orbitis angustis disjunctis, setis decussatis nullis, abdomine subovato apice acuto, tarsorum anticorum articulis 3 et 4 paullo dilatatis, pulvillis minimis.

1. E. humeralis ♂♀. *Nigro-cinerea; oculis vitta frontali nigra et orbitis valde angustis perspicue disjunctis, capite albido- vel argenteo-micante; antennis nigris, articulo tertio vix duplo longiore secundo, palpis nigris pilosis; thorace leviter cinereo-pollinoso, humeris et lateribus dilutioribus, vitta media angusta obscuriore indistincta; abdomine cylindrico, breviter sed dense piloso, incisuris longe setosis, vitta media obscuriore versus apicem angustiore satis perspicua; hypopygio prominente, segmento ultimo subnitido; pedibus nigris, setosis, pulvillis et unguibus longis; alis grisescentibus, nervis long. 3 et 4 fere parallelis, nervo transv. ord. obliquo et distincte flexo, spinula costali longa; squamis albidis, halteribus infuscatis. — Femina similis mari, differt vitta frontali latissima nigra, thoracis linea media paullo distinctiore, abdomine oblongo, apice acuto fere nudo, segmento ultimo piloso, incisuris setosis, alarum nervis fuscedine cinctis, spinula costali validissima.* — Long. 7,5—8,5 mm.

Schwarzgrau. Augen durch eine schwarze Strieme und sehr schmale weissgrau bestäubte Orbiten deutlich getrennt; Stirn und Wangen recht auffallend vorragend, Mundrand etwas vorgezogen, Backen breit; die die Stirnstrieme einfassenden Borsten erstrecken sich trotz der Breite der Stirn bei dieser und den folgenden Arten nur bis zur Mitte der Entfernung von der Fühlerbasis bis zum Scheitel; Fühler kurz und breit, das 3. Glied kaum doppelt so lang als das 2., schwarz, Borste nackt, an der Basis verdickt, Rüssel kurz und kräftig, Taster schwarz, ebenfalls ziemlich kräftig und verhältnismässig dicht beborstet. Thorax mit grauer nicht sehr dichter Bestäubung, die Schultern und die Brustseiten, wie gewöhnlich, etwas lichter; von einer ziemlich feinen Mittellinie ist nur bei gewisser Betrachtung eine Spur wahrzunehmen; dc 3, a vor der Naht 2—3 Paar ziemlich langer und kräftiger, die hinter der Naht feiner werden und auch unmittelbar vor dem Schildchen nicht stärker sind als vor der Naht, pra lang und kräftig. Hinterleib von kräftigem Bau,

cylindrisch, gegen die Spitze zu wenig verschmälert, mit ziemlich dichter abstehender Behaarung bedeckt und an den Einschnitten mit langen, meist niederliegenden Borsten besetzt; die Bestäubung des Hinterleibs ist dieselbe wie die des Thorax; von derselben hebt sich eine ziemlich breite, nach hinten schmäler werdende Rückenstrieme deutlich, wenn auch nicht sehr scharf ab, während bei einem Exemplar auch feine dunklere Ringeinschnitte wahrzunehmen sind; das Hypopyg ragt deutlich hervor, und sind seine beiden Abschnitte, auch von der Seite gesehen, zu erkennen; der Endabschnitt ist gewöhnlich weniger bestäubt und daher ziemlich glänzend schwarz. Beine schwarz, die äussersten Kniegelenke mit rothem Punkt. Pulvillen und Klauen verlängert und an allen Beinen gleichlang; Vorderschienen mit zwei langen Borsten auf der dem Körper abgewandten Seite und mit einer kürzeren auf der Aussenseite etwa ein Drittel vor der Spitze; die Mittelschienen tragen etwas jenseits der Mitte einen Kranz von 4—5 kräftigen Borsten, von denen die auf der Aussenseite und aussen und hinten sich durch ansehnliche Länge und Stärke auszeichnen; ausser diesen Borsten finden sich innen und hinten gewöhnlich noch 2 übereinanderstehende von gleicher Länge; die Hinterschienen tragen aussen meist 3 Borsten in gleichem Abstand, von denen die beiden nach der Spitze zu liegenden recht auffallend lang, die der Basis nähere weit kürzer ist; auf der äussern dem Körper abgewandten Seite finden sich gewöhnlich 4, sämtlich von verschiedener Länge, von denen die in der Mitte bei weitem die längste ist, und die Innenseite endlich scheint in der Regel 2 Borsten zu tragen, von denen die der Spitze nähere die längere ist. Flügel graulich mit schwarzen, schmutzig gelb gesäumten Adern; 3. und 4. Längsader fast parallel, doch biegt sich an der äussersten Spitze jene etwas aufwärts, diese abwärts, hintere Querader etwas schräg und deutlich geschwungen, ihre Entfernung von der kleinen Querader mindestens ebensogross als der letzte Abschnitt der 4. Längsader, Randdorn lang und kräftig; Schüppchen ziemlich klein, gleichgross und schmutzigweiss mit etwas gelblichem Rand, Schwinger rothbraun mit etwas hellerem Stiel. — Die Augen des Weibchens sind durch eine breite schwarze Stirnstrieme und schmale schmutziggraue Orbiten getrennt, die zusammen etwa $1^1/_2$ mal so breit sind als ein Auge; von den die Stirnstrieme begleitenden Borsten tritt etwa in der Mitte eine etwas auf die Orbiten über und ist auffallend auswärts gebogen, während die nach dem Scheitel zu folgenden ebenfalls, aber nicht so sehr auswärts gebogen sind, die vorhergehenden dagegen aufwärts gerichtet oder etwas nach innen gekrümmt sind; dass die Kreuzborsten vollständig fehlen, ist schon in der Charakteristik der Gattung erwähnt.

Der Hinterleib ist breiter als beim Männchen, gegen das Ende zu spitz und ausser den längern Borsten an den Ringeinschnitten fast nackt; letztere liegen an den beiden ersten Ringen dem Körper vollständig an und fallen dadurch wenig auf; erst am vorletzten Ring sind sie abstehend, während der letzte Ring überhaupt keine stärkern Borsten trägt, sondern nur mit feiner abstehender Behaarung bedeckt ist; eine Rückenstrieme ist nur sehr verschwommen und undeutlich. An den Vordertarsen ist das 3. und 4. Glied wenig aber deutlich verbreitert. Der Randdorn ist noch weit auffallender als beim Männchen, ebenso die Bräunung sämtlicher Adern; alles übrige wie bei diesem.

Vorkommen: A. (Id.), N. (Ill.).

2. E. cylindrica ♂♀. *Simillima priori, differt oculis magis appropinquantibus subcontiguis, fronte et epistomatis lateribus paullo minus prominentibus, antennarum articulo secundo rufo, thoracis et abdominis linea media distinctiore et paullo angustiore, tibiis rufis, alarum spinula costali minore, nerv. transv. ord. minus obliquo et sinuato. — Femina dilute brunneogrisea, vitta frontali latissima nigra antice obscure rufa, thorace et abdomine fere immaculatis, pedibus rufis, femoribus anticis et tarsis nigris.* Long. 7—8 mm.

Die Art gleicht in Bau, Grösse und Grundfärbung der vorigen, zeigt aber wesentliche Unterschiede. Die über den Fühlern dunkelrothe Stirnstrieme setzt sich nach oben nur in feiner Linie fort und wird von noch feineren Orbiten begleitet, so dass die Augen nur wenig getrennt sind; die Stirn ragt fast ebenso vor wie bei der vorigen Art, dagegen sind die Wangen deutlich schmäler; das 2. Fühlerglied ist schön zinnoberroth gefärbt, die Taster an der äussersten Basis bräunlichgelb. Die Bestäubung des Thorax ist ebenfalls wenig auffallend, an den Schultern und Brustseiten heller; eine bräunliche, vorn und hinten verkürzte Mittelstrieme ist namentlich dann ziemlich deutlich sichtbar, wenn man den Thorax schräg von der Seite betrachtet, während man das Licht von der Kopfseite her auffallen lässt; vor der Thoraxnaht findet sich gewöhnlich nur 1 Paar stärkerer Akrostichalborsten. Der Hinterleib gleicht in seiner Form vollständig dem der vorigen Art, seine Bestäubung ist aber deutlicher und infolgedessen auch eine schmälere Rückenlinie besser wahrzunehmen. Beine schwarz, die äussersten Kniespitzen und die Schienen roth, Pulvillen und Klauen verlängert und an allen Beinen gleichlang; Beborstung der Vorder- und Mittelschienen wie bei *humeralis*, die Hinterschienen tragen aussen 3 Borsten, auf der äussern dem Körper

abgewandten Seite aber nur 2, und innen nur 1. Flügel schwach gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader wie bei der vorigen Art, hintere Querader weniger schief und weniger deutlich geschwungen, ihre Entfernung von der kleinen Querader kürzer als die von der Flügelspitze, beide Queradern schwach gelblich gesäumt. Randdorn kleiner als bei der vorigen Art, aber deutlich; Schüppchen und Schwinger wie bei der vorigen, letztere aber weniger verdunkelt. — Die Körperfarbe des von mir als zugehörig betrachteten Weibchens ist ziemlich hellbraun, und erscheint dasselbe daher auf den ersten Blick als vom Männchen recht verschieden. Auch der Umstand, dass dasselbe aus einer ganz andern Gegend stammt, macht die Zugehörigkeit unsicher; doch finden sich andrerseits soviel gemeinsame Merkmale, dass ich kein Bedenken trage, das Weibchen hierherzuziehen. Die Augen sind durch eine breite, vorn heller oder dunkler rothe, hinten mehr schwärzliche Strieme getrennt; die schmalen Orbiten sowie die übrigen Theile des Körpers gelbgrau bestäubt; die Fühler und Taster stimmen in Grösse und Färbung genau mit denen des Männchens überein. Thorax und Hinterleib hellbraun, ersterer auf dem Rücken etwas verdunkelt und auf der Mitte mit kaum sichtbarer Spur einer Strieme, letzterer ohne Rückenlinie; Beborstung des Thorax wie beim Männchen, die des Hinterleibes wie bei *humeralis*. Beine gelb, Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze und die Tarsen schwarzgrau, 3. und 4. Glied der Vordertarsen wie bei der vorigen Art schwach verbreitert; Beborstung der Schienen wie beim Männchen, nur tragen die Vorderschienen auf der dem Körper abgewandten Seite bei beiden mir vorliegenden Exemplaren nur 1 Borste, der einzige Umstand, der die Zusammengehörigkeit beider Geschlechter als nicht absolut sicher erscheinen lässt. Alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: H. (Mass.) 2 ♂, J. (Ind. Minn.) 2 ♀, welch letztere, obwohl sie aus ganz verschiedenen Gegenden stammen, doch vollkommen übereinstimmen.

3. E. apicalis ♂. *Simillima iterum priori, differt corporis colore dilutiore, oculis latius disjunctis, antennis nigris, articulo secundo apice indistincte rufo, articulo tertio longiore, femorum apice, anticorum angustius posteriorum latius rufo.* Long. 7,5 mm.

Grau. Augen durch eine vorn dunkelrothe, hinten schwarze Strieme und schmale graue Orbiten breiter getrennt als bei der vorigen Art und ebenso breit als bei *humeralis*; Stirn und Wangen in gleicher Weise vorragend wie bei jener, die Backen ebenfalls von gleicher Breite; Fühler entschieden länger als bei den vorhergehenden

Arten, 3. Glied mindestens doppelt so lang als das 2., dieses an der äussersten Spitze mit kaum sichtbarer rother Färbung, Taster schwarz mit wenigen Borstenhaaren besetzt. Thorax, Schildchen und Hinterleib grau mit einer schwachen Neigung zum Braunen; eine Striemung des ersteren ist nicht wahrzunehmen, vielleicht weil das einzige mir vorliegende Stück ziemlich verflogen und daher abgerieben ist, die Beborstung stimmt mit den vorhergehenden Arten überein. Der Hinterleib zeigt eine nach hinten nur wenig sich verschmälernde, dunklere, aber nicht sehr deutliche Rückenstrieme. Form und Beborstung des Hinterleibs wie bei der vorigen Art. Beine schwarz, die Schienen und an den Vorderschenkeln die Spitze, an Mittel- und Hinterschenkeln das Enddrittel rothgelb; die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite nur 1 Borste, eine zweite auf der Aussenseite, die Beborstung der Mittelschienen dagegen ist dieselbe wie bei den beiden andern Arten; die Hinterschienen tragen aussen 2, aussen dem Körper abgewandt 2, und innen 1 Borste. Flügel gelblich mit gelben resp. bräunlichgelben Adern; Form und Anordnung derselben wie bei *humeralis*, Randdorn lang und kräftig; Schüppchen weisslichgelb, Schwinger etwas dunkler.

Vorkommen: A. (Id.) 1 ♂.

4. E. incompleta ♂. *Similis E. humerali, differt oculis latius disjunctis, abdomine oblongo-cylindrico, vitta media distinctiore, tibiis posterioribus obscure rufis. (Pedes antici desunt.)* Long. 8,5 mm.

Schwarzgrau, fast noch etwas grösser als *humeralis* und von noch breiterem und kräftigerem Bau. Die über den Fühlern ziemlich breite, vorn dunkelrothe, hinten schwarze Stirnstrieme setzt sich nur wenig verschmälert bis zum Scheitel fort und wird von silbergrau bestäubten Orbiten begleitet, die entschieden breiter sind als bei *humeralis*, so dass die Augen bei der vorliegenden Art am breitesten von allen getrennt sind. Im übrigen ist Bau und Färbung des Kopfes, Form und Farbe der Fühler und Taster wie bei *humeralis*. Thorax schwarzgrau, nur bei gewisser Betrachtung mit dünner grauer Bestäubung bedeckt, ohne deutliche Spur einer Striemung; a vor der Naht und vor dem Schildchen je ein Paar ziemlich langer und kräftiger. Hinterleib weniger cylindrisch als bei den andern Arten, aber in derselben Weise behaart und beborstet; er ist grau bestäubt und lässt von hinten betrachtet eine ziemlich breite, nach hinten schmäler werdende Rückenstrieme erkennen; Bau des Hypopygs wie bei den übrigen Arten. Beine schwarz (Vorderbeine fehlen); die äussersten Knie und die Schienen roth, doch mehr oder weniger

verdunkelt; Beborstung der Mittelschienen wie bei den andern Arten, die Hinterschienen tragen auf jeder der erwähnten Seiten 2 Borsten. Flügel graulich, 3. und 4. Längsader schwach divergierend, hintere Querader schräg und deutlich geschwungen, ihre Entfernung von der kleinen Querader fast etwas grösser als der letzte Abschnitt der 4. Längsader. Randdorn sehr lang und kräftig; Schüppchen gelblich, Schwinger blutroth.

Vorkommen: A. (Minn.) 1 ♂.

XIV. Hammomyia Rd.

1. H. maculata ♂♀. *Simillima H. albescenti Zett., differt oculis multo minus disjunctis, antennarum seta brevissime pubescente, thoracis seta praealari deficiente, abdominis linea media latiore et margine anteriore segmentorum tertii et quarti utrinque macula rotunda brunnea ornato. — Femina non nisi fronte paullo angustiore, seta vix pubescente et abdominis segmentorum secundi et tertii fascia nigra in margine anteriore sita a femina H. albescentis dignoscitur.* Long. 5,5—6 mm.

Auf den ersten Blick glaubte ich unsere *H. albescens* Zett. vor mir zu haben; bei genauerer Betrachtung zeigten sich jedoch Unterschiede, welche die Selbständigkeit der Art zweifellos machen. Die Augen werden auf dem Scheitel nur durch die linienförmige schwarze Stirnstrieme und ebenso schmale, silbergrau bestäubte Orbiten getrennt, so dass sie recht auffallend genähert sind, während sie bei *albescens* durch eine ziemlich breite Stirnstrieme und noch etwas breitere Orbiten deutlich getrennt sind. Im übrigen stimmt der Bau des Kopfes, Bestäubung der Wangen und Backen, Länge der Fühler bei beiden Arten überein, doch ist die Fühlerborste bei der vorliegenden Art nur schwach pubescent, während sie bei *albescens* dicht und kurz behaart ist. In der Färbung des Thorax und Schildchens kann ich keinen Unterschied wahrnehmen, dagegen zeigt sich in der Beborstung insofern ein wichtiger Unterschied, als die Präalarborste bei *maculata* ganz fehlt, während sie bei *albescens* ziemlich lang und deutlich ist. In der Zeichnung des Hinterleibs zeigen beide Arten weitere Verschiedenheiten. Während derselbe nämlich bei *albescens* eine feine, überall gleichbreite, bräunliche Mittellinie trägt und im übrigen ungefleckt ist, besteht die Mittellinie bei *maculata* aus schmalen Flecken, die am Vorderrand der Ringe breiter, am Hinterrand schmäler sind und auf jedem folgenden Ring etwas breiter werden als auf dem vorhergehenden; ausserdem trägt der 3. und 4. Ring an seinem Vorderrande jederseits einen deutlichen, halbkreisförmigen, braunen Fleck, von dem ich bei meinen sämtlichen

Stücken von *albescens* nicht eine Spur wahrnehme In der Beborstung der Beine finde ich keinen durchgreifenden Unterschied, nur scheinen die Hinterschienen bei der amerikanischen Art auf der Aussenseite gewöhnlich nur 2 Borsten (selten noch eine 3. feinere und kleinere in der Nähe der Basis) zu tragen, während bei *albescens* regelmässig 3 vorhanden sind. Färbung der Flügel, Aderverlauf, Grösse und Färbung von Schüppchen und Schwingern bei beiden Arten gleich. — Der Hauptunterschied der Weibchen beider Arten liegt ausser in der Behaarung der Fühlerborste in der Breite der Stirn. Dieselbe beträgt bei *albescens*, am Ocellendreieck gemessen, wenn man den Kopf senkrecht von oben betrachtet, reichlich die Hälfte der Augenbreite an derselben Stelle, gewöhnlich sogar noch etwas mehr, während die Stirn von *maculata*, auf dieselbe Weise gemessen, deutlich schmäler ist als das halbe Auge. Der Hinterleib zeigt zwar auch bei *albescens* an den Vorderrändern des 2. und 3. Ringes die schwache Spur einer hellbräunlichen Binde, aber sehr undeutlich; bei *maculata* dagegen bemerkt man am Vorderrand des 2. und 3. Ringes eine deutliche, braune Binde, die am 3. Ring etwas breiter ist als am 2., auf dem letzten Ring aber ganz zu fehlen scheint. Die Legeröhre ist wie bei *albescens* an ihrer Spitze mit einem Kranz kurzer, aufwärts gekrümmter, glänzend schwarzer Börstchen besetzt. Eine Präalarborste ist zum Unterschied vom Männchen beim Weibchen von *maculata* vorhanden.

Vorkommen: A. (Id.) einige Pärchen.

2. H. unilineata Zett. ♀. A. (Id.) 2 ♀.

XV. Dolichoglossa gen. nov.

(*δολιχός* lang, *γλῶσσα* die Zunge)

Affine generibus Hylephiae vel Hammomyiae. Oculis utriusque sexus minime disjunctis, fronte et epistomatis lateribus distincte prominentibus, peristomate sat lato; antennis brevibus, articulo tertio vix duplo longiore secundo, arista brevissime puberula; proboscide tenui et valde elongata, longitudine fere totius corporis, palpis brevibus, filiformibus; abdomine oblongo, nudo, margine postico segmentorum 3 et 4 setoso; pedibus simplicibus, pulvillis et unguibus brevibus; alis hyalinis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nerv. transv. ord. obliquo et paullo flexo; squamis inaequalibus, inferiore paullo prominente.

1. D. americana ♀. *Flavido-grisea; oculis vitta frontali angustissima et orbitis flavido-cinereo-pollinosis vix latioribus perparum disjunctis; capite flavido-cinereo pollinoso; antennis, palpis, proboscide nigris; thorace flavido-griseo, vitta media*

brunnescente plus minusve perspicua; abdomine oblongo, griseo, linea media brunnea; pedibus nigris, genubus et extrema basi tibiarum rufescentibus; alis hyalinis, squamis albis, halteribus flavidis. Long. 6 mm.

Leider liegt mir von dieser höchst interessanten Art, die zweifellos der Typus einer neuen Gattung ist, nur ein Exemplar vor, das mir bei genauer Betrachtung ein Weibchen zu sein scheint. Die Augen sind durch eine sehr schmale, linienförmige schwarze Strieme und ebenso schmale Orbiten nur ganz wenig getrennt; letztere nebst der Stirn und den Wangen, die beide deutlich vorragen, sowie die Backen und übrigen Theile des Kopfes sind mit hellgelblicher, bei gewisser Betrachtung grau schimmernder Bestäubung bedeckt; Fühler kurz, schwarz, 3. Glied kaum doppelt so lang als das 2., Borste ziemlich kurz, an der Basis schwach verdickt und äussert kurz pubescent; Mundborste deutlich, aber verhältnismässig klein und schwach; Rüssel dünn und ausserordentlich lang, fast so lang als der ganze Körper, am Ende zugespitzt und ohne Saugflächen; Taster verhältnismässig kurz, schwarz. Thorax und Schildchen hellbräunlichgrau bestäubt, ersterer mit mehr oder weniger deutlicher bräunlicher Mittelstrieme; Beborstung des Thorax wie bei den verwandten Gattungen, pra deutlich, wenn auch ziemlich klein. Hinterleib länglich, nackt, nur der Hinterrand der beiden letzten Ringe mit einer Reihe abstehender Borsten, wie der Thorax bestäubt, mit ziemlich deutlicher, schmaler, brauner Rückenlinie. Beine schwarz, grau bestäubt, Pulvillen und Klauen kurz, die Knie und die äusserste Basis der Schienen, namentlich der Mittelschienen rothgelb; Vorderschienen aussen mit einer feinen, kurzen, auf der dem Körper abgewandten Seite mit einer langen Borste; Mittelschienen aussen und vorn mit 1, aussen und hinten mit 2, und innen mit 1 Borste; Hinterschienen aussen mit 3, aussen dem Körper abgewandt und innen mit je 2 Borsten. Flügel glashell, an der Basis schwach gelblich, 3. und 4. Längsader parallel, ja eher ein wenig convergierend, hintere Querader schief und etwas geschwungen, Randdorn fehlt; Schüppchen weisslich, das untere wenig, aber deutlich vorragend, Schwinger gelblich.

Vorkommen: A. (S.D.) 1 ♀.

XVI. Chortophila Mcq. resp. Phorbia R.D.

1. Ch. laevis ♂. Nigra subnitida; oculis vitta frontali nigra, in junioribus obscure rufa, et orbitis angustissimis paullo disjunctis, fronte et epistomatis lateribus modice sed distincte prominentibus, ore paullo producto, peristomate sat lato; antennis epistomate brevioribus, nigris, articulo tertio plus quam duplo

longiore secundo, seta basi incrassata, fere nuda, proboscide satis longa, nigra nitida, palpis nigris, apice parum setosis; thorace immaculato, vix pollinoso; abdomine fere cylindrico, angusto, basi subdepresso, apice incrassato, vix cinereo-brunneo-pollinoso et linea media valde indistincta; pedibus nigris; alis cinereis, leviter brunnescentibus, nervis long. 3 et 4 fere parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et recto seu leviter flexo, spinula minima; squamis aequalibus albidis, halteribus flavis. Long. 5 mm.

Schwarz mit mässigem Glanz; das über den Fühlern schwarze, bei jüngern Exemplaren ins Rothgelbe ziehende Stirndreieck verschmälert sich nach oben nur mässig, so dass die Augen deutlich getrennt sind, während die Orbiten nur äusserst fein sind; infolge der breiteren Stirnstrieme erstrecken sich auch die dieselbe einfassenden Borsten bis nahe zum Scheitel; die übrigen Theile des Kopfes sind schwarz gefärbt, bei gewisser Betrachtung grauschimmernd; Stirn und Wangen deutlich, wenn auch nicht stark vorragend, Mundrand etwas vorgezogen, Backen mässig breit; Fühler unter der Augenmitte eingefügt, so dass die Entfernung der Fühlerbasis vom Scheitel grösser ist als vom Mundrand, 3. Glied etwas über doppelt so lang als das 2., schwarz, Borste fast nackt, an der Basis undeutlich verdickt; Rüssel ziemlich lang und dünn, glänzend schwarz, Taster fadenförmig, wenig behaart, schwarz, Thorax schwarz, schwach glänzend, nur bei gewisser Betrachtung mit dünnem, bräunlichgrauem Reif überzogen, ohne Spur von Striemung; a zweireihig, pra ziemlich lang. Hinterleib ziemlich schmal, fast cylindrisch, an der Basis etwas flachgedrückt, nach hinten zu verdickt, mit deutlich vorragendem Hypopyg; er ist kurz behaart und an den Ringeinschnitten mässig lang beborstet; der Bauch ist an der Basis durchscheinend weissgelb, der Rücken wie der Thorax gefärbt, von hinten gesehen, wie dieser, mit sehr dünner Bestäubung bedeckt, von der sich eine Mittellinie nur sehr undeutlich abhebt. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen der Vorderbeine mässig, die der übrigen kaum verlängert; Vorderschienen bei beiden mir vorliegenden Stücken borstenlos, Mittelschienen aussen und vorn mit einer verhältnismässig langen und kräftigen Borste, aussen und hinten mit 2—3 etwas kürzeren, und hinten mit 2 noch kürzeren und feineren Borsten, von denen namentlich die obere leicht verschwindet, Hinterschienen aussen mit 4, von denen die erste und letzte etwas kürzer sind, aussen dem Körper abgewandt in der Regel mit 6, und innen mit 3 feineren Borsten; auch auf der dem Körper zugekehrten Seite finden sich in der Regel einige feine Börstchen. Flügel schwach bräunlichgrau tingiert, 3. und 4. Längsader kaum etwas divergierend, hintere Querader steil und

grade oder leicht geschwungen, Ranndorn sehr klein und unscheinbar; Schüppchen klein, gleichgross und schmutzigweiss, Schwinger gelblich.

Vorkommen: H. (Mass.) 2 ♂.

2. Ch. substriata ♂. *Simillima Ch. striolatae Fll. Obscure cinerea; oculis fere intime cohaerentibus, vitta frontali trigonali rufa vel rufescente, fronte modice, epistomatis lateribus vix prominentibus, ore haud producto, peristomate modice lato; antennis nigris, articulo tertio plus duplo longiore secundo, seta subtilissime pubescente, basi vix incrassata, palpis nigris; thorace leviter pollinoso, vittis tribus nigris indeterminatis; abdomine striato, depresso, viridi-griseo pollinoso, linea media tenui distincta; pedibus nigris, pulvillis et unguibus sat brevibus; alis fere hyalinis, basi subflavidis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et recto seu leviter flexo, spinula costali parva; squamis aequalibus subflavidis, halteribus flavidis.* Long. ca. 5 mm.

Die Art hat sehr grosse Aehnlichkeit mit unserer *striolata* Fll., ist aber stets kleiner und durch mancherlei Merkmale doch wohl von ihr verschieden. Das Stirndreieck ist über den Fühlern stets roth, bisweilen etwas verdunkelt, und verschmälert sich nach oben so sehr, dass die Augen fast aufs engste zusammenstossen, wenn auch nicht ganz so eng wie bei *striolata*; die Stirn ragt nur mässig vor und ist unmittelbar neben der Fühlerbasis schmutziggrau gefärbt mit röthlichem Anflug, schimmert aber bei anderer Betrachtung seidenartig hellgrau; die Wangen sind noch schmäler und nebst den mässig breiten Backen grau mit weisslichem Schimmer: Fühler schwarz, 3. Glied reichlich doppelt so lang als das 2., Borste sehr fein pubescent, an der Basis schwach verdickt; Rüssel mässig lang und dick, nebst den fadenförmigen Tastern schwarz. Thorax ziemlich dünn, vorn dichter grau bestäubt; bei gewisser Betrachtung heben sich 3 dunklere, ziemlich breite Striemen, aber immer nur sehr undeutlich ab; unter den zweireihigen Akrostichalbörstchen stehen 2 Paar längere ganz vorn am Thorax, 1 Paar vor dem Schildchen; pra ziemlich kurz bis mässig lang. Hinterleib streifenförmig, am Ende nur wenig verschmälert, flachgedrückt, von hinten gesehen mit ziemlich dichter grünlichgrauer Bestäubung bedeckt, von der sich eine feine Mittellinie ziemlich deutlich abhebt; bei *striolata* ist die Bestäubung mehr bläulichgrau, während die Rückenlinie entschieden breiter ist. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen ziemlich kurz; Beborstung genau wie bei *striolata*; die Vorderschienen tragen je 1 Borste auf der dem Körper abgewandten Seite und aussen, die

Mittelschienen 1 Borste aussen und vorn, 2 aussen und hinten, und 2 hinten, die Hinterschienen endlich aussen 3, die nach der Spitze zu allmählich länger werden, aussen dem Körper abgewandt ungefähr 6, und innen 3, selten 4, während sich einige haarförmige Borsten auch auf der dem Körper zugekehrten Seite befinden. Flügel schwach graulich tingiert, an der Basis und am Vorderrand durch die hier gelben Adern schwach gelblich gefärbt; 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader ziemlich steil und grade oder schwach geschwungen, Randdorn klein; Schüppchen gleichgross, gelblich, Schwinger etwas intensiver.

Vorkommen: A. (Id.), H. (Mass.), J. (Pa).

3. Ch. planipalpis ♂♀. *Magnitudine, statura, colore similis Ch. cilicrurae Rd. Cinerea; oculis fere intime cohaerentibus, vitta frontali trigonali satis angusta rufescente; fronte et epistomatis lateribus modice prominentibus, cinereo-rufis, peristomate sat lato, griseo; antennis nigris, articulo tertio duplo longiore secundo, seta basi incrassata, subtilissime pubescente, palpis nigris, apice paullo dilatatis; thorace cinereo, lateribus dilutiore, linea media tenui et vittis lateralibus latioribus vix observandis; abdomine lineari, depresso, vitta media et incisuris tenuissimis nigris; pedibus nigris, pulvillis et unguibus anticis modice, posterioribus vix elongatis; alis fere hyalinis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et fere recto, spinula costali parva; squamis aequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina flavido-grisea, oculis vitta frontali lata sordide rufa et orbitis sat latis flavido-griseis disjunctis; palpis apice distincte dilatatis; thorace fere immaculato; abdomine oblongo, vitta media et tesselis micantibus flavido-brunneis indistinctis; alis basi subflavidis.* Long. ♂ 5, ♀ 6 mm.

Die Art gleicht sehr der gemeinen *Ch. cilicrura* Rd. und *florilega* Zett., unterscheidet sich aber von der ersteren sofort durch die auf der Innenseite nur mit den gewöhnlichen Borsten besetzten Hinterschienen, von beiden durch die auch im männlichen Geschlecht nicht vollkommen fadenförmigen, sondern an der Spitze etwas verbreiterten Taster und die lange Präalarborste.

Dunkelgrau. Augen auf dem Scheitel fast zusammenstossend, indem das über den Fühlern ziemlich schmale, schmutzigrothe Stirndreieck sich nur in haarfeiner Linie bis zum Scheitel fortsetzt und von ebenso feinen Orbiten begleitet wird; Stirn und Wangen ragen deutlich, aber nur mässig vor, und ist namentlich die erstere schmutzig gelbroth gefärbt, während die Wangen und die ziemlich breiten Backen

grau sind und die gelbrothe Färbung nur undeutlich durchschimmern lassen; der Mundrand ist ein klein wenig vorgezogen; Fühler schwarz, 3. Glied reichlich doppelt so lang als das 2., Borste sehr schwach pubescent, an der Basis verdickt, hier schwarz gefärbt, der übrige Theil blassgelb; Taster schwarz, nach der Spitze zu allmählich, zwar wenig, aber deutlich erweitert, so dass sie am Ende wenigstens doppelt so breit sind als an der Basis, Rüssel mässig lang und -dick, schwarz. Thorax grau; betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so zeigt sich der Rücken dunkler grau, die Brustseiten heller; bei gewisser Betrachtung bemerkt man eine feine Mittellinie und breite, verschwommene Seitenstriemen, die sich aber nie deutlich abheben; a zweireihig, p r a lang. Hinterleib streifenförmig und niedergedrückt; von hinten betrachtet heben sich von der grauen Bestäubung eine schwarze Rückenstrieme sehr deutlich und ungemein feine Ringeinschnitte nur undeutlich ab. Beine schwarz, Pulvillen und Klauen der Vorderbeine mässig, die der übrigen kaum verlängert; Vorderschienen mit 1 feinen Borste auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen mit 1 kräftigen Borste auf der hintern Aussenseite und mit 2—3 feineren und kürzeren auf der Hinterseite, Hinterschienen aussen mit 3, aussen dem Körper abgewandt mit 4, und innen mit 2—3 kürzeren und feineren Borsten. Flügel fast glashell, an der Basis schwach gelblich, das übrige wie in der Diagnose. — Das Weibchen ist gelbgrau gefärbt; die schmutzig gelbrothe, hinten ziemlich tief ausgeschnittene Stirnstrieme bleibt bis zum Scheitel gleichbreit und wird von halb so breiten, gelbgrauen Orbiten begleitet; von gleicher Färbung wie die letzteren sind die deutlich vorragende Stirn und Wangen und die ziemlich breiten Backen, letztere mit deutlicher Spur der gelbrothen Grundfärbung; die Taster sind an der Spitze deutlich löffelförmig erweitert. Thorax fast einfarbig, mit der sehr undeutlichen Spur einer etwas dunkleren, feinen Mittellinie und breiteren Seitenstriemen. Hinterleib mit nach hinten verschmälerter, undeutlicher, bräunlichgelber Rückenstrieme und ebenso gefärbten Schillerflecken. Beborstung der Beine wie beim Männchen, nur sind die Borsten sämtlich stärker, und die Vorderschienen tragen noch eine 2. Borste auf der Aussenseite vor der Spitze, während auch die Mittelschienen auf der vorderen Aussenseite noch eine kräftige Borste tragen. Flügel gelblich tingiert, Verlauf der Adern, Farbe der Schwinger und Schüppchen wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (Id.) 2 Pärchen.

4. Ch. latipennis Zett. ♀. H. (Mass.), J. (Pa.), je 1 ♀.

5. Ch. cinerella Fll. ♂♀. A. (Ia. Id. S.D.), H. (Mass. Ont.), N. (Ill.) gemein.

6. *Ch. cilicrura* Rd. ♂♀. A. (S. D. Id. Kans. Tenn. Minn Mich.), H. (Ga. Ont. Mass.), J. (Md. Pa. N. C), N. (Ill.).

Anm. Wie man aus dem grossen Verbreitungsbezirk der vorliegenden Art sieht, gehört sie auch in Amerika zu den gemeinsten Fliegen. Dagegen scheint die bei uns fast ebenso gemeine *trychodactyla* Rd. dort nicht vorzukommen, da ich in keiner Sammlung eine Spur davon gefunden habe.

7. *Ch. floccosa* Mcq. ♂♀. H. (Ont. Mass.).

8. *Ch. muscaria* Zett. A. (Van. I.?) 1 ♂.

Ausserdem finden sich in den Sammlungen noch mehrere zu andern Arten gehörige Weibchen, die ich aber ohne Kenntnis der Männchen ausser Acht lassen muss.

XVII. Pegomyia Mcq.

1. *P. unicolor* ♂♀. *Tota pallida; oculis intime cohaerentibus, vitta frontali triangulari obscure rufa, fronte vix, epistomatis lateribus minime prominentibus, ore non producto, peristomate satis angusto; antennis longis, flavis, seta pallida, tenuissime pubescente, palpis, proboscide flavis; thoracis vitta media obscuriore abbreviata et indistincta; abdomine satis angusto, depresso, apice incrassato, sordide flavo vel brunneo-flavo; pedibus totis flavis; alis dilute flavescentibus, nervis pallidis, nervis long. 3 et 4 paullo divergentibus, nervo transv. ord. subobliquo, leviter flexo, spinula nulla; squamis inaequalibus et halteribus flavis. — Femina oculis vitta frontali lata, rufo-flava, postice nigra disjunctis, thorace immaculato, abdomine ovato, apice acuto.* Long. 5—5,5 mm.

Einfarbig blassgelb. Augen oben eng zusammenstossend, Stirndreieck klein, rothbraun; Stirn nur ganz wenig, Wangen gar nicht vorragend, Mundrand etwas zurückweichend, Backen ziemlich schmal; Fühler verhältnismässig lang und breit, an der Spitze abgerundet, nur wenig kürzer als das Untergesicht, einfarbig blassgelb, Borste haarförmig, an der Basis kaum verdickt, gelblich, äusserst schwach pubescent; Rüssel mässig lang und -dick, dunkler gelb, nur wenig länger als die blassgelben Taster. Der Thorax zeigt auf seiner Mitte eine ziemlich breite, grauliche, vorn und hinten abgekürzte Strieme, die ganz von hinten gesehen verschwindet und nur senkrecht von oben oder von vorn betrachtet sichtbar wird, sich aber immer nur schwach vom Grunde abhebt; a vor der Naht 3 Paar, allmählich an Länge zunehmend; hinter der Naht werden sie sehr fein und kurz und erst vor dem Schildchen wieder etwas länger; pra ziemlich kurz. Hinterleib fast streifenförmig, an der Basis flachgedrückt, an

der Spitze etwas verdickt, im Leben wahrscheinlich gelb, im Tode schmutzig gelbbraun. Beine samt den Tarsen blassgelb, Pulvillen und Klauen mässig lang; die Vorderschienen tragen auf der Mitte dem Körper abgewandt eine Borste, die Mittelschienen auf der Hinterseite etwas nach aussen gerichtet 3, und die Hinterschienen aussen 2, aussen dem Körper abgewandt 3, und innen 1 Borste, die sämtlich von nur unbedeutender Länge sind. Flügel blassgelb, die Adern auf der Vorderhälfte des Flügels gelb, die übrigen braun; 3. und 4. Längsader schwach divergierend, hintere Querader nur wenig schief und leicht geschwungen, Randdorn fehlt; die deutlich ungleichen Schüppchen und Schwinger gelblich. — Bei dem Weibchen sind die Augen durch eine breite rothgelbe, ganz hinten etwas verdunkelte Strieme getrennt, der Thorax ist einfarbig, und der Hinterleib kurz eiförmig, am Ende zugespitzt. Alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: J. (Pa.) 1 ♂, 1 ♀.

2. *P. calyptrata* Ztt. ♂♀. *Cana; oculis vitta frontali angusta ferruginea et orbitis angustis parum disjunctis, fronte paullo, epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate modice lato; antennis epistomate brevioribus, flavido-rufis, articulo tertio plus minusve brunneo et duplo longiore secundo, seta nuda, basi vix incrassata, palpis pallide flavis; thorace immaculato, scutelli apice flavido; abdomine subcylindrico, flavido-rufo, leviter albido-asperso, linea media rufa indistincta; pedibus ferrugineis, femoribus anticis superne interdum vitta obscuriore indistincta ornatis, tarsis nigris, pulvillis et unguibus elongatis; alis subflavidis, nervis long. 3 et 4 parum divergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et recto seu leviter flexo, spinula costali fere nulla; squamis subaequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina oculis vitta frontali satis lata rufa et orbitis flavido-cinereis disjunctis, abdomine oblongo, apice acuto, pedibus ferrugineis, tarsis nigris.* Long. 5—5,5 mm.

Die Art gleicht auf den ersten Blick ungemein der *P. bicolor* Wied., namentlich stimmen Thorax und Hinterleib in Bau, Färbung und Beborstung so vollkommen überein, dass ich auf eine ausführliche Beschreibung dieser Theile verzichten kann Die Augen sind bei der vorliegenden Art durch eine schmale ziegelrothe Strieme und ziemlich ebenso breite weisslichroth bestäubte Orbiten weniger getrennt als bei *bicolor*; die die Stirnstrieme einfassenden Borsten beginnen erst etwas oberhalb der Fühlerbasis und sind nur in einer Anzahl von 4—5 vorhanden, die zuletzt ziemlich klein werden und schon weit vor dem Scheitel aufhören; die wenig vorragende Stirn, die schmalen

Wangen und die mässig breiten Backen sind wie die Orbiten mit weisslicher, ins Fleischfarbene ziehender Bestäubung bedeckt; die Fühler sind kürzer als das Untergesicht, gelbroth, das 3. Glied doppelt so lang als das 2. und mehr oder weniger gelblichbraun, bisweilen bräunlich; Borste nackt, an der Basis mässig verdickt, Rüssel pechbraun, Taster fadenförmig, blassgelb; Schildchen grau, an der Spitze mehr oder weniger gelblich, bisweilen undeutlich. Beine nebst den Hüften rothgelb, selten die Vorderschenkel mit einem undeutlichen dunkleren Wisch auf der Oberseite, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen verlängert; die Vorderschienen tragen je eine Borste auf der dem Körper abgewandten Seite und der Aussenseite, letztere wie gewöhnlich tiefer stehend; an den Mittelschienen finden sich ein Drittel vor der Spitze 3 Borsten in gleicher Höhe, von denen je eine auf der vordern und hintern Aussenseite und auf der Hinterseite steht; eine 4. Borste endlich findet sich ebenfalls auf der Hinterseite etwas vor der Mitte; die Hinterschienen tragen aussen 2, aussen dem Körper abgewandt 3, von denen die der Spitze nähere länger ist, und innen 1 Borste. Flügel schwach gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader wenig divergierend, hintere Querader steil und gerade oder schwach geschwungen, Randdorn fehlend oder sehr klein; Schüppchen ziemlich gleich gross, weisslichgelb, Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht vollständig dem Männchen, nur sind die Augen durch eine gleichbreite, hinten nur wenig eingeschnittene, rothe Stirnstrieme und halb so breite, gelbgrau schimmernde Orbiten getrennt; das 3. Fühlerglied ist meist brauner als beim Männchen; die Beine sind mit Ausnahme der Tarsen ganz gelb; Präalarborste in beiden Geschlechtern kurz.

Vorkommen: A. (Wash. Minn.), H. (Mass.), J. (Pa.), N. (Ill.); scheint nicht selten.

Anm. Die Stücke, bei denen die gelbliche Färbung der Schildchenspitze undeutlich ist, sind ausser durch die Färbung der Stirnstrieme und der Fühler noch dadurch von *bicolor* zu unterscheiden, dass die Hinterschienen aussen nur 2 Borsten tragen, während sich bei *bicolor* an dieser Stelle stets 3 finden.

3. P. rufescens ♂. *Simillima P. calyptratae, differt statura multo minore, vitta frontali triangulari supra antennas latiore, thorace et scutello flavido-cinereis, immaculatis, abdomine fere lineari, basi subdepresso, linea media tenuissima indistincta alarum nervis long. 3 et 4 parallelis.* Long. 4—4,5 mm.

Die Art gleicht ungemein einem kleinen Exemplar der vorigen; während bei dieser aber das Stirndreieck unmittelbar über den

Fühlern ziemlich schmal ist, ist es bei der vorliegenden Art breit, verschmälert sich dann aber ziemlich schnell, setzt sich als schmaler Streifen zum Scheitel fort und wird von noch weit schmäleren, nur linienartigen, weisslichrosa bestäubten Orbiten begleitet; die etwas vorragende Stirn, die Wangen und die ziemlich breiten Backen sind hellroth und mit seidenartig schimmernder, weisslicher Bestäubung bedeckt; die Fühler sind entschieden kürzer als bei *calyptrata*, indem das 3. Glied kaum doppelt so lang ist als das 2., im übrigen ebenso gefärbt wie bei dieser Art; der Rüssel ist ebenfalls kürzer als bei *calyptrata*, indem er bei dieser die Taster ziemlich weit überragt, während er bei der vorliegenden Art die Taster kaum an Länge übertrifft. Thorax und Schildchen einfarbig grau mit einem Stich ins Lehmgelbe, die Beborstung dieselbe wie bei *calyptrata*. Hinterleib ziemlich schmal, an der Basis etwas niedergedrückt, an der Spitze schwach verdickt, schmutzigroth; ganz schräg von hinten gesehen ist er mit dünner, ungleichmässig vertheilter, weisslicher Bestäubung bedeckt und lässt nur undeutlich eine sehr feine Rückenlinie erkennen. Beine gelbroth, Tarsen schwarz, die Beborstung genau wie bei der vorigen Art. An den Flügeln sind die 3. und 4. Längsader am Ende vollkommen parallel; das untere Schüppchen ragt eine Kleinigkeit unter dem oberen hervor. Alles übrige wie bei *calyptrata*.

Vorkommen: H. (Ont.) 1 ♂.

4. *P. bicolor* Wied. ♀. A. (Wash.) 1 ♀.

5. *P. vicina* Lintner ♂♀. *Grisea; oculis subcontiguis, vitta frontali triangulari pallide rufa, capite albildo-rufo; fronte paullo, epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate lato; antennis brevibus, articulo tertio nigro dimidio longiore secundo, hoc rufo, seta nuda, basi incrassata, nigra, palpis flavis; thorace concolore, vitta media valde abbreviata brunnea indistincta, scutelli extremo apice plerumque pallido; abdomine subconico, basi ferrugineo-flavo pellucido, apice fusco, vitta media brunnea plus minusve distincta; pedibus rufo-flavis, femoribus anticis interdum superne obsolete brunneo-vittatis, tarsis nigris, pulvillis et unguibus modice elongatis; alis flavidis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et plus minusve distincte flexo, nervis transv. ambobus leviter infuscatis, spinula costali distincta, non autem longa; squamis subaequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina oculis vitta latissima fulva et orbitis albido-rufis disjunctis, abdomine oblongo, apice acuto, brunneo, interdum*

incisuris rufescentibus, vitta media vix observanda. Long. 4,5—6,5 mm.

Grau. Das über den Fühlern ziemlich breite, blassgelbe Stirndreieck setzt sich nach oben in ganz feiner Linie bis zum Scheitel fort und ist in seinem letzten Theil dunkel gefärbt; die die Stirnstrieme einfassenden Orbiten sind zwar ebenfalls nur schmal, aber viel breiter als die Mittelstrieme an ihrer engsten Stelle, so dass sie hier beinahe zusammenstossen und die Augen in Folge dessen nur wenig getrennt sind; die die Mittelstrieme begleitenden Borsten stehen ziemlich weitläufig und nehmen meist nur in einer Anzahl von 4 die erste Hälfte der Entfernung zwischen Fühlerbasis und Scheitel ein; die Stirn ragt deutlich, die Wangen weniger vor, während die Backen ziemlich breit sind; sämtliche Theile des Kopfes mit Ausnahme der Stirnstrieme sind weisslich fleischfarben mit seidenartigem Schimmer; die Fühler sind kürzer als das Untergesicht, das 3. Glied schwarz und $1^1/_2$mal so lang als das rothgefärbte 2., Borste nackt, an der Basis verdickt, Taster gelb. Thorax einfarben; nur bei gewisser Betrachtung bemerkt man auf der Mitte eine vorn und hinten sehr abgekürzte, sich durch dunklere Färbung vom Grunde kaum abhebende fleckenartige Strieme; a zweireihig, pra fehlt; Schildchen an der äussersten Spitze mit einem gelben Fleck, auf der Unterseite an dieser Stelle mit sehr kurzen, abstehenden, hellgelben Härchen besetzt. Der Hinterleib ist schwach kegelförmig, kurz und anliegend behaart und nur an den Hinterrändern der letzten Ringe lang beborstet; das Hypopyg ragt nur wenig hervor, ist aber, von hinten gesehen, in beiden Abschnitten deutlich erkennbar und namentlich auf seinem Basaltheil abstehend beborstet; an der Basis ist der Hinterleib mehr oder weniger durchscheinend gelb, an der Spitze rostbraun; betrachtet man ihn ganz von hinten, so erkennt man eine ziemlich deutliche, an den Vorder- und Hinterrändern der Ringe etwas unterbrochene bräunliche Rückenstrieme; hält man dagegen den Hinterleib gegen das Licht, so erscheint der 1. Ring bis auf einen bräunlichen Mittelfleck durchscheinend gelb; der 2. Ring erscheint ebenfalls zum grössten Theil durchscheinend, doch bemerkt man ausser dem bräunlichen, etwas längeren Mittelfleck noch jederseits eine schmale, bräunliche, schwach nach aussen gekrümmte Binde, die sich von der Mitte des Vorderrandes bis zur Ecke des Hinterrandes erstreckt; der Vorderrand des 3. Ringes ist bisweilen auch noch in schmaler Linie durchscheinend gelb, selten auch der Hinterrand, alles übrige rostbräunlich; bei einzelnen Stücken zeigt auch der durchscheinende 2. Ring nur einen Mittelfleck; das Hypopyg ist ziegelroth gefärbt, und der unter den Bauch zurückgeschlagene

Endtheil glänzend, wie lackiert. Beine rothgelb, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen mässig verlängert; die Vorderschienen tragen 2 Borsten von unbedeutender Länge, eine auf der dem Körper abgewandten Seite und eine aussen, ein Drittel vor der Spitze; bei den Mittelschienen finden sich als Regel etwas hinter der Mitte, in fast gleicher Höhe entspringend, 3 Borsten, von denen je eine auf der vordern und hintern Aussenseite und eine etwas kürzere und bisweilen fehlende auf der Hinterseite steht; eine 4. ebenfalls der Hinterseite angehörige Borste von noch geringerer Länge findet sich kurz hinter dem ersten Drittel; die Hinterschienen tragen aussen 2, aussen dem Körper abgewandt ebenfalls 2, und innen 1 Borste. Flügel gelblichgrau tingiert, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader steil und meist deutlich geschwungen, beide Queradern schwach gelblich gesäumt, Randdorn deutlich; Schüppchen gleichgross, weisslich, Schwinger gelblich. — Die Augen des Weibchens sind durch eine breite, vorn heller, hinten dunkler rothgelbe und hier ziemlich tief ausgeschnittene Strieme und etwa ein Drittel so breite, fleischfarbene Orbiten getrennt; der Hinterleib ist nirgends durchscheinend gelb, sondern schmutzig ziegelbraun mit meist helleren Hinterrändern der Ringe; von einer Rückenstrieme ist nur eine schwache Spur zu erkennen; die Pulvillen sind sehr kurz (vergl. die folgende Art), alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: J. (Pa. Va.), N. (Ill.) ziemlich zahlreich.

6. P. finitima ♂♀. *Simillima priori, differt mas vitta frontali latiore, orbitis angustissimis, abdomine apice excepto toto flavo-pellucido, linea media indistincta, tarsis brunneo-flavis, femina humeris flavis, scutelli apice distinctius flavo, abdomine toto lateritio-rufo, basi interdum subpellucido, pulvillis et unguibus elongatis, costa breviter, sed distincte setosa.* Long. 5—6,5 mm.

Die Art sieht der vorigen so ähnlich, dass ich sie bei oberflächlicher Betrachtung nur für eine hellere Varietät derselben hielt, doch zeigen sich in beiden Geschlechtern plastische und constante Unterscheidungsmerkmale. Bau und Färbung des Kopfes, der Fühler und Taster genau wie bei *vicina*, doch ist die Stirnmittelstrieme oben entschieden breiter, während die Orbiten nur linienförmig sind; auch in der Färbung und Beborstung des Thorax und Schildchens stimmen beide Arten überein, nur ist die gelbe Färbung an der Spitze des letzteren bei der vorliegenden Art ein klein wenig ausgedehnter. Der Hinterleib ist auf den 3 ersten Ringen durchscheinend gelb und lässt hier eine schmale, röthliche, nach hinten sich verschmälernde Rückenstrieme nur undeutlich erkennen; der letzte Ring

ist nicht durchscheinend und ziegelroth. Die Tarsen sind bräunlichgelb; in der Beborstung der Beine zeigt sich insofern ein characteristischer Unterschied von der vorigen Art, als die Mittelschienen bei beiden Geschlechtern auf der Innenseite etwas nach vorn gerückt eine Borste tragen, die bei jener sich nie findet. — Bei dem Weibchen sind die Schulterbeulen blassrothgelb, das Schildchen an der Spitze ausgedehnter gelb, der Hinterleib einfarbig hellziegelroth, an der Basis bisweilen schwach durchscheinend, mit kaum bemerkbarer Spur einer Rückenstrieme. Pulvillen und Klauen deutlich verlängert, Randader kurz, aber deutlich beborstet. Um endlich noch einen zwar subtilen, aber constanten Unterschied zwischen den Weibchen beider Arten anzuführen, erwähne ich, dass bei *vicina* von den die Stirnstrieme einfassenden Borsten die erste auswärts gerichtete genau auf der Mitte zwischen der vorhergehenden und folgenden steht, während sie bei *finitima* der vorhergehenden sehr nahe, ja fast neben ihr sich befindet. In allen übrigen Merkmalen stimmen beide Arten überein.

Vorkommen: A. (S.D.), N. (Ill.), einige Pärchen.

7. *P. spinosissima* ♂. *Flavido-rufa; oculis vitta frontali pallida et orbitis angustissimis distincte separatis, fronte et epistomatis lateribus longe prominentibus, ore vix producto, peristomate latissimo; antennis brevibus nigris, articulo secundo flavido-rufo, articulo tertio vix longiore secundo, seta fere nuda, palpis flavis; thorace cinereo, humeris et parte anteriore thoracis pallidis, scutello cinereo, apice plus minusve pallido; abdomine cylindrico, incisuris setoso, flavido-rufo, basi late pellucido, dorso et apice obscuriore; pedibus flavido-rufis, tarsis nigris; alis flavidis, nervis long. 3 et 4 paullo divergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et levissime flexo, spinula costali validissima et vena costali per totam longitudinem spinis spinula costali paullo tantum brevioribus armata; squamis aequalibus albidis, halteribus flavidis.* Long. 6,5 mm.

Rothgelb. Augen durch eine oben sich kaum verschmälernde blassröthlichgelbe Strieme und weisslichgelbe ungemein feine Orbiten deutlich getrennt; von gleicher Färbung wie die letzteren sind auch die weit vorragende Stirn und Wangen und die sehr breiten Backen; letztere erreichen an Breite mindestens die Hälfte des Längsdurchmessers des Auges; Fühler sehr kurz, das 2. Glied rothgelb, das 3. schwarz und kaum länger als das 2., Borste haarförmig, fast nackt; Rüssel ziemlich kurz, braun, von den blassgelben Tastern überragt. Thorax mit Ausnahme der Schulterecken und des Vorderrandes,

welche durchscheinend gelb sind, gelblich graubraun: a deutlich zweireihig, pra kurz und fein. Hinterleib cylindrisch, etwas länger als Thorax und Schildchen, Hypopyg vorragend; die am ersten Ring kurze, aber abstehende und dadurch deutliche Grundbehaarung ist auf den 3 letzten Ringen anliegend, so dass der Hinterleib fast nackt erscheint, die Einschnitte sind, wie gewöhnlich, lang beborstet; die 3 ersten Ringe sind durchscheinend rothgelb, auf dem Rücken verdunkelt, aber ohne dass sich eine scharfbegrenzte Rückenstrieme abhebt; ebenso verdunkelt ist der letzte Ring und das Hypopyg, während der unter den Bauch zurückgeschlagene Endtheil des letzteren glänzend rothgelb ist. Beine rothgelb, Tarsen schwarz, die Vordertarsen bräunlich, Pulvillen und Klauen verlängert; die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite 2 Borsten und eine 3. aussen etwa ein Drittel vor der Spitze; bei den Mittelschienen entspringen jenseits der Mitte in gleicher Höhe 3 Borsten, eine aussen und vorn, eine aussen und hinten, und eine hinten, während sich über der letzteren ungefähr im ersten Drittel noch eine 4. Borste von gleicher Länge befindet; die Hinterschenkel tragen unterseits auf der dem Körper abgewandten Seite von der Basis bis zur Spitze eine Reihe ziemlich gleichlanger und kräftiger Borsten, während die Hinterschienen aussen und aussen dem Körper abgewandt mit je 2 Borsten und innen mit 1 oder 2 kürzeren Borsten besetzt sind; auf der dem Körper zugekehrten Seite findet sich endlich etwa ein Drittel hinter der Basis noch eine Borste, die für die Art characteristisch zu sein scheint. Flügel gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader etwas divergierend, hintere Querader steil und kaum geschwungen, der letzte Abschnitt der 4. Längsader etwa $1^1/_2$mal so lang als der vorletzte; Randdorn ausserordentlich lang und kräftig, und ebenso die Randader mit sehr langen und kräftigen, dornartigen Borsten besetzt, die dem Randdorn an Länge nur wenig nachstehen und bis zur Mitte der Entfernung zwischen den Mündungen der 1. und 2. Längsader sich erstrecken, gegen das Ende zu natürlich etwas kleiner werdend; die gleichgrossen Schüppchen blassgelb, die Schwinger etwas dunkler.

Vorkommen: A. (Kans.) 1 ♂.

8. P. costalis ♂. Brunnescenti-cinerea; oculis vitta satis lata nigra, antice rufescente distincte separatis, fronte et epistomatis lateribus sat longe prominentibus, peristomate lato; antennis epistomate brevioribus nigris, articulo secundo rufo, articulo tertio duplo longiore secundo, seta subtilissime puberula, basi vix incrassata, palpis nigris, basi obscure flavis; thorace immaculato; abdomine cylindrico, apice paullo incrassato, incisuris setoso,

vitta media obscuriore vix distinguenda; pedibus flavido-rufis, femoribus anticis plus minusve brunneo-nigris, tarsis nigris; alis flavidis, nervis long. 3 et 4 fere parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari, leviter flexo, spinula costali longa et valida, costa per totam longitudinem distincte setosa; squamis aequalibus albidis, halteribus flavidis. Long. 6,25 mm.

Graubraun. Augen durch eine ziemlich breite schwarze, vorn röthliche Strieme und schmale, schmutzig graugelb bestäubte Orbiten deutlich getrennt; Stirn recht auffallend, Wangen etwas weniger vorragend, Mundrand etwas vorgezogen, Backen breit; Fühler kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied doppelt so lang als das ziemlich verlängerte 2., dieses roth, Borste nur sehr schwach pubescent, an der Basis kaum verdickt und hier bräunlichgelb gefärbt; Rüssel etwa so lang als die Entfernung der Fühlerbasis vom Ocellendreieck, pechbraun, Taster schwarzbraun, an der Basis gelblich. Thorax ungestriemt, a vor der Naht 2—3 Paar, vor dem Schildchen ein Paar längerer, pra lang. Hinterleib cylindrisch, etwas länger als Thorax und Schildchen zusammen, kurz behaart und an den Einschnitten lang abstehend beborstet, Hypopyg vorragend; betrachtet man den Hinterleib ganz schräg von hinten, so nimmt man die schwache Spur einer überall gleichbreiten Rückenstrieme wahr. Beine röthlichgelb, die Vorderhüften ganz, die Mittel- und Hinterhüften zum grössten Theil und die Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze schwarzgrau Tarsen schwarz, Pulvillen lang und breit, Klauen verstümmelt; die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite in der Mitte eine ziemlich lange Borste und eine 2. aussen, etwa ein Drittel vor der Spitze; die Mittelschienen tragen etwas jenseits der Mitte 4 quirlförmig angeordnete Borsten, von denen die auf der vordern und hintern Aussenseite die längsten und kräftigsten, die auf der Hinter- und Innenseite kürzer und schwächer sind; über der auf der Hinterseite befindlichen Borste steht endlich noch eine 5. von gleicher Länge ungefähr auf der Mitte; Beborstung der Hinterschenkel wie bei der vorigen Art, während die Hinterschienen aussen, aussen dem Körper abgewandt und innen je 2 Borsten tragen, von denen die letzteren kürzer sind. Flügel gelblich, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader ziemlich steil und schwach geschwungen, der vorletzte Abschnitt der 4. Längsader etwas kürzer als der letzte, Randdorn lang und kräftig; ausserdem trägt die Randader kräftige Borsten, die von der Basis bis zum Randdorn allmählich an Länge zunehmen, so dass die letzten beiden nur wenig kürzer sind als der Randdorn selbst; hinter diesem werden die Borsten kürzer und verschwinden, allmählich immer kleiner werdend, vor der Mündung

der 2. Längsader; Schüppchen gleichgross, weisslichgelb, Schwinger etwas dunkler.

Vorkommen: A. (S.D.) 1 ♂.

9. P. trilineata ♂. *Flavido-grisea; oculis subcontiguis, vitta frontali trigona obscure rufa vix disjunctis, fronte et epistomatis lateribus modice prominentibus, ore paullo producto, peristomate haud lato; antennis nigro-brunneis, articulo tertio duplo longiore secundo, hoc apice indistincte rufescente, seta pubescente, basi leviter incrassata, palpis brunneis, basi dilutioribus; thoracis linea media tenui et vittis lateralibus latioribus brunneis sat distinctis; abdomine brevi, depresso, apice acuto, linea media tenuissima vix observanda; pedibus griseo-brunneis, tibiis flavis, tarsis nigris, pulvillis et unguibus anticis modice, posterioribus vix elongatis; alis subflavidis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. paullo obliquo et vix sinuato, spinula costali nulla; squamis aequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina capite albo-rufescente, oculis vitta lata fulva disjunctis, thorace immaculato, abdomine griseo, vitta media vix observanda, femoribus brunneo-rufis.* Long. ca. 6 mm.

Gelbgrau. Das über den Fühlern dunkelrothe Stirndreieck wird nach oben zu noch dunkler, verschmälert sich bald, setzt sich als ganz schmale Strieme bis zum Scheitel fort und wird von nur linienartigen, graubestäubten Orbiten begleitet; die nur mässig vorragende Stirn und Wangen sind röthlichgrau, während an den übrigen Partieen des Kopfes die röthliche Grundfarbe durch die graue Bestäubung verdeckt wird; Fühler schwarz, 3. Glied gut doppelt so lang als das 2., dieses an der Spitze in geringer Ausdehnung schmutzigroth gefärbt, Borste deutlich pubescent, an der Basis schwach verdickt; Rüssel ziemlich schmal und lang, Taster braun, an der Basis gelblich. Von der dichten gelbgrauen Bestäubung des Thorax heben sich, wenn man ihn von hinten betrachtet, eine feine braune Mittellinie recht deutlich, breitere, durch die Quernaht unterbrochene Seitenstriemen nur undeutlich ab; a zweireihig, 1—2 Paar längerer ganz vorn am Thorax und ein ebensolches vor dem Schildchen, während die übrigen kurz und unansehnlich sind, pra ziemlich lang. Der Hinterleib ist ziemlich kurz, kaum länger als der Thorax, flachgedrückt und am Ende etwas zugespitzt; der 1. Ring ist ziemlich dicht und lang, die übrigen kürzer und zerstreuter behaart, die Einschnitte, namentlich am vorletzten Ring, länger beborstet, das Hypopyg nicht vorragend; von der ebenfalls dichten gelblichgrauen Bestäubung hebt sich eine ungemein feine Mittellinie kaum ab. Beine schwarzgrau, Schienen

gelb, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen an den Vorderbeinen mässig, an den andern kaum verlängert; die Vorderschienen tragen je eine Borste auf der dem Körper abgewandten Seite und aussen, letztere, wie immer, der Spitze näher, die Mittelschienen eine Borste auf der vordern Aussenseite, 2 auf der hintern Aussenseite und 2 hinten, die Hinterschienen endlich aussen 3 Borsten, von denen die in der Nähe der Basis weit kürzer und feiner ist, auf der äussern dem Körper abgewandten Seite 5 von ziemlich gleicher Länge, und innen 2. Flügel blassgelb, an der Wurzel intensiver, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader wenig schief und kaum geschwungen, Randdorn fehlt; Schüppchen weisslich, Schwinger gelblich. — Die Augen des Weibchens sind durch eine breite rothgelbe, nach oben zu etwas verschmälerte und dunklere Stirnstrieme und ziemlich breite, auf fleischfarbenem Grunde grau bestäubte Orbiten getrennt, die an ihrer breitesten Stelle mehr als halb mal so breit sind als die Mittelstrieme an dieser Stelle; Kreuzborsten deutlich; Stirn und Wangen vorragend, Mundrand etwas vorgezogen, Backen ziemlich breit, sämtliche Theile mit hellröthlichgrauer Bestäubung; Thorax auf dem Rücken gelbgrau, ohne Spur von Striemung, Brustseiten weissgrau; Hinterleib ebenfalls mehr grau, mit äusserst schwacher Spur einer gelblichgrauen Rückenstrieme; die Färbung der Beine wie beim Männchen, nur sind sämtliche Schenkel im Grunde durchscheinend röthlich, was aber durch graue Bestäubung an den Vorderschenkeln mehr, an den Hinterschenkeln weniger verdeckt wird. Alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: A. (S. D.) ein Pärchen.

10. P. trivittata ♂♀. Simillima Ph. lactucae Bouché, differt thoracis vittis tribus latis nigris sat perspicuis, tibiis posterioribus rufis; femina a femina Ph. lactucae colore tibiarum tantummodo discernenda est. Long. 6,5 mm.

Die Art gleicht in Grösse und allgemeiner Körperfärbung der bekannten *Phorbia lactucae* Bouché und stimmt namentlich im Bau und in der Färbung des Kopfes, der Fühler, der Taster, sowie in der Breite und Farbe der Stirnstrieme vollständig mit ihr überein. Der Thorax dagegen, der bei *lactucae* einfarbig tiefschwarz ist und, von hinten betrachtet, nur ganz vorn den Anfang einer schmalen Mittelstrieme wahrnehmen lässt, erscheint hier bei derselben Betrachtung graubraun bestäubt und lässt 3 breite, tiefschwarze Striemen erkennen, die die ganze Länge des Thorax einnehmen. Der streifenförmige, flachgedrückte Hinterleib erscheint, von oben gesehen, dunkelbraun, während sich eine noch dunklere Rückenlinie und schmale

Vorderrandbinden nur undeutlich abheben; betrachtet man ihn dagegen ganz schräg von hinten, so zeigt er sich mit dichter hellbrauner Bestäubung bedeckt, von der sich eine ziemlich breite, tiefschwarze Rückenstrieme recht deutlich, dunkle Vorderrandbinden dagegen weniger scharf und auf den verschiedenen Ringen von verschiedener Breite abheben. Beine schwarz, Mittelschienen dunkelroth, Hinterschienen heller, Pulvillen und Klauen mässig lang; Beborstung der Vorder- und Mittelschienen wie bei der vorigen Art; die Hinterschienen tragen aussen 3 Borsten, aussen dem Körper abgewandt 5—6, und innen 3, letztere feiner und kürzer; bei *lactucae* dagegen, bei der im allgemeinen die Beborstung der Beine dieselbe ist, tragen die Hinterschienen auf der innern, dem Körper zugekehrten Seite in der Basalhälfte constant noch 2 Borsten, die der vorliegenden Art fehlen. Die Flügel sind viel weniger gelb tingiert als bei *lactucae*, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader steil und grade, Randdorn fehlt; der letzte Abschnitt der 4. Längsader ist $2^1/_4$-$2^1/_2$mal so lang als der vorletzte, während er bei allen mir vorliegenden Stücken von *lactucae* höchstens $1^1/_2$—$1^3/_4$mal so lang ist; Schüppchen und Schwinger ebenfalls blasser als bei *lactucae*. — Die Augen des Weibchens, das ich wegen seiner grossen Aehnlichkeit mit dem von *lactucae* und wegen der gleichfalls gelb gefärbten Schienen für das zugehörige halte, sind durch eine breite rothgelbe, hinten etwas verschmälerte und verdunkelte Strieme und graue Orbiten getrennt, die an ihrer breitesten Stelle halb so breit sind als die Stirnstrieme; Kreuzborsten sind, wie bei *lactucae*, deutlich vorhanden; Wangen und Backen erscheinen schwach röthlich gefärbt, während die übrige Gesamtfärbung hellbräunlich ist. Auf dem Thorax bemerkt man, namentlich wenn man ihn von hinten betrachtet, eine feine braune Mittellinie und undeutlichere breitere Seitenstriemen; pra ziemlich lang und deutlich. Der Hinterleib zeigt nur, wenn man ihn ganz schräg von hinten ansieht, die schwache Spur einer feinen bräunlichen Mittellinie. Farbe und Beborstung der Beine wie beim Männchen Flügel, Schwinger und Schüppchen intensiver als bei diesem.

Vorkommen: A. (Wash.) 1 ♂. H. (Mass.) 1 ♀.

11. P. setosa ♀: *Cinerea; capite subquadrato, oculis vitta frontali latissima nigra et orbitis brunneo-cinereis disjunctis, fronte et epistomatis lateribus longe prominentibus, ore paullo producto, peristomate lato; antennis epistomate brevioribus nigris, articulo tertio vix duplo longiore secundo, hoc rufo, seta basi incrassata, tenuissime puberula, palpis nigris, proboscide robusta et brevi; thoracis vittis tribus brunneis certo lumine indistincte*

observandis; abdomine oblongo, apice acuto, vestigio lineae mediae obscurioris; pedibus nigris, anticorum genubus et tibiis posterioribus rufis, tarsorum anticorum articulis 3 et 4 vix dilatatis; alis leviter brunnescentibus, nervis long. 3 et 4 vix divergentibus, nervo transv. ord. distincte flexo, nervis ambobus leviter infuscatis, spinula costali validissima, costa distincte setosa; squamis aequalibus albidis, halteribus flavidis. Long. 6 mm.

Dunkelgrau. Augen durch eine sehr breite schwarze, von vorn gesehen schmutzig gelbgrau bestäubte Strieme und sehr schmale schmutziggraue Orbiten weit getrennt; Kreuzborsten fehlen; die Stirnstrieme wird von 6 Borsten eingefasst, von denen die ersten 3 feiner sind und sich etwas nach innen neigen, während die 3 letzten weit kräftiger sind und auswärts gebogen sind, die erste von diesen am auffallendsten; Stirn und Wangen deutlich vorragend, Mundrand etwas vorgezogen, Backen breit; Fühler kürzer als das Untergesicht; 2. Glied roth, 3. kaum doppelt so lang als dieses, schwarz, an der Spitze abgerundet, Borste fast nackt, an der Basis etwas verdickt; Rüssel kurz und dick, glänzend schwarz, Taster schwarz. Thorax graubraun bestäubt, bei gewisser Beleuchtung mit der Spur von 3 ziemlich breiten, etwas dunkleren Rückenstriemen; a vor der Naht 1—2, vor dem Schildchen ein Paar, pra lang und kräftig. Hinterleib länglich, zugespitzt, einfarbig grau mit kaum bemerkbarer Spur einer feinen Rückenlinie, fast nackt, der Hinterrand des 2 Ringes mit anliegenden, der des 3. mit abstehenden längeren Borsten. Beine schwarz, die Basis der Vorderschienen und die Mittel- und Hinterschienen dunkelrothgelb, das 3. und 4. Glied der Vordertarsen ganz schwach, aber mit den übrigen Fussgliedern verglichen, doch ziemlich deutlich erweitert; Vorderschienen mit je 1 Borste aussen und auf der dem Körper abgewandten Seite; die Mittelschienen tragen etwas hinter der Mitte einen Kranz von 4 kräftigen und langen, in gleicher Höhe entspringenden Borsten, wozu auf der Hinterseite noch 2 kürzere und etwas feinere kommen, von denen die eine am Ende des ersten, die andere am Ende des zweiten Drittels steht; die Hinterschienen tragen aussen 3 Borsten, von denen die der Spitze nächste auffallend lang und stark, die mittelste etwas kleiner und die in der Nähe der Basis befindliche ziemlich kurz und fein ist; auf der äussern dem Körper abgewandten Seite finden sich meist 4 Borsten von ungleicher Länge, von denen eine ebenfalls durch ihre Länge auffällt, innen 2 kürzere ziemlich gleichlange; endlich findet sich noch auf der dem Körper abgewandten Seite etwas jenseits der Mitte eine einzelne deutliche Borste, wie sie an dieser Stelle bei keiner bisher beschriebenen Art

vorkommt. Flügel bräunlich tingiert, 3. und 4. Längsader divergierend, die 3. an der äussersten Spitze etwas aufwärts gebogen, hintere Querader ziemlich steil und deutlich geschwungen, beide Queradern ganz schwach gelblich gesäumt, vorletzter Abschnitt der 4. Längsader kaum etwas kürzer als der letzte; der Randdorn ist auffallend lang und kräftig und die Randader der ganzen Länge nach mit ebenfalls kräftigen und ziemlich langen, gegen das Ende ganz allmählich kürzer werdenden Borsten bewehrt; Schüppchen ziemlich klein, gleichgross und weisslichgelb, Schwinger röthlichgelb.

Vorkommen: A. (Id.) 1 ♀.

12. P. latitarsis Zett. ♀. H. (Mass.) 1 ♀.

Ausserdem finden sich in den Sammlungen noch einige Weibchen, die ich aber aus den in der Einleitung angeführten Gründen weder beschreibe noch benenne.

XVIII. Pentacricia gen. nov. Coenosiarum

πέντε fünf, κρίκος der Ring.

Oculis sat late remotis, facie paullo retro inclinata, fronte paullo prominente, epistomatis lateribus angustissimis, peristomate modice lato; antennis epistomate brevioribus, seta dimidio basali longissime plumata, apice nuda; thorace quadrilineato, setis dorsocentralibus praesuturalibus duabus; abdomine cylindrico, quinqueannulato, hypopygio distincto; pedibus simplicibus, pulvillis et unguibus valde elongatis; alarum nervis long. 3 et 4 vix divergentibus, nervo long. 6 abbreviato, nervis transversis valde remotis, spinula costali nulla; squamis inaequalibus, inferiore longe prominente. — Femina oculis latius disjunctis, setis decussatis nullis, abdomine subovato, quadriannulato, pulvillis et unguibus modice longis sed distinctis.

1. P. Aldrichii ♂ ♀. *Cinerea; oculis vitta didyma nigra et orbitis griseis sat late disjunctis; antennis nigris, articulo secundo grisescente, seta basi incrassata, longissime (supra radiis 7, infra radiis 4) plumata, apice nuda; thorace quadrilineato, lineis mediis tenuibus, lateralibus maculiformibus; abdomine cinereo, singulorum segmentorum vitta longitudinali media et utrinque macula laterali brunneis, primi segmenti saepe minoribus aut obsoletis; pedibus nigris, genubus et tibiis flavis, tarsis nigris, articulis mediis clarioribus, saepe flavis; alis subhyalinis, nervo transv. ord. perpendiculari et recto; squamis albidis, halteribus flavidis. — Femina similis mari, fronte latiore, forma abdominis et tarsis obscurioribus differt.* Long. 4,5—5,25 mm.

Aschgrau. Augen durch eine schwarze, hinten bis zur Fühlerbasis eingeschnittene Stirnstrieme und grau bestäubte Orbiten, die $^1/_3$—$^1/_4$ so breit sind, als diese, getrennt, sodass die Stirn, von oben gesehen, etwa $^3/_4$ so breit ist als ein Auge; Stirn etwas vorstehend, Untergesicht zurückweichend, sodass die Wangen kaum sichtbar sind. Backen mässig breit; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, 3. Glied schwarz, etwas über doppelt so lang als das graubestäubte 2. und schmäler als dieses, Borste an der Basis deutlich verdickt und in der Basalhälfte auffallend lang, aber ziemlich locker gefiedert, indem sich oben ungefähr 7, unten nur 4 Strahlen befinden, während die Spitzenhälfte nackt ist; Rüssel ziemlich kurz und dick, glänzend schwarz, Taster ein wenig verlängert, an der Spitze kaum verbreitert. Thorax mit 4, verhältnissmässig deutlichen, dunkelgrauen Striemen, von denen die mittleren einander genähert, sehr fein und linienförmig, die äusseren breit, fleckenartig und an der Quernaht unterbrochen sind; dc vor der Naht 2, a sehr kurz und annähernd zweireihig, nur vor dem Schildchen ein Paar etwas längerer.*) Hinterleib cylindrisch, weicht insofern von dem aller mir bekannten Anthomyiden ab, als sich ausser den 4 gewöhnlichen Ringen noch ein recht deutlicher 5. Ring findet, von dem freilich nur die Rückenhälfte sichtbar ist; an diesen schliesst sich dann das, wie gewöhnlich aus 2 Abschnitten bestehende Hypopyg an; der Basalabschnitt des letzteren bildet einen schmalen Ring, während der Endabschnitt ziemlich kolbig hervortritt; die Bauchlamellen bestehen aus unbedeutenden, kurzen, stumpfen Zipfelchen; die beiden ersten Hinterleibsringe sind fast ganz nackt, der 3. und 4. kurz behaart, während die Hinterränder des 4., 5. und des Basaltheiles des Hypopygs mit einem Borstenkranz versehen sind; die 4 ersten Ringe tragen sämmtlich einen verhältnissmässig breiten, dunkelgrauen Mittelfleck und jederseits einen ziemlich grossen Seitenfleck, der auf dem 4. Ring kleiner ist, als auf den beiden vorhergehenden; auf dem 1. Ring ist die Zeichnung am undeutlichsten, aber bei gewisser Betrachtung stets wahrzunehmen; der 5. Ring trägt eine etwas schmälere Mittellinie und am Hinterrand dicht daneben jederseits die schwache Spur eines kleineren Fleckes. Beine schwarzgrau, Knie und Schienen gelb, Tarsen schwarz, die Mittelglieder mehr oder weniger gelblich, Pulvillen und Klauen lang; die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite eine feine Borste, die Mittelschienen je eine von ebenfalls geringer Stärke und Länge aussen und hinten, die

*) Wo nicht das Gegentheil erwähnt ist, fehlt die Präalarborste bei den Coenosien vollständig.

Hinterschienen endlich aussen 2, aussen dem Körper abgewandt 2, und innen 1 Borste. Flügel fast glashell, 3. und 4. Längsader schwach divergierend, hintere Querader steil und gerade, letzter Abschnitt der 4. Längsader höchstens $1^1/_3$ mal so lang als der vorletzte, Randdorn fehlt; Schüppchen weiss, das untere weit vorragend, Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht bis auf die breitere Stirn, die von oben gesehen mindestens so breit als ein Auge ist, den vierringligen eiförmigen Hinterleib und die kurzen Pulvillen und Klauen vollständig dem Männchen.

Vorkommen: A (Kans.), H. (Ga.) N (Ill.), scheint ziemlich weit verbreitet und nicht zu selten.

XIX. Chirosia Rd.

1. Ch. idahensis ♂. *Nigro-cinerea; oculis vitta frontali lata nigra et orbitis cinereis angustis disjunctis, fronte et epistomatis lateribus perspicue prominentibus, peristomate modice lato; antennis latis nigris, articulo tertio vix duplo longiore secundo, seta nuda, trienti basali distincte incrassata; proboscide satis brevi et crassa, nigra, palpis filiformibus nudis nigris; thorace et scutello brunneo-grisescentibus, unicoloribus; abdomine angusto, cylindrico, nigro-brunneo, nitido, incisuris longe setosis, hypopygio non prominente; pedibus nigris setosis, pulvillis et unguibus minutis; alis dilute brunnescentibus, nerv. long. 3 et 4 fere parallelis, nerv. transv. ord. recto, nervis transversis remotis, spinula costali minuta; squamis parvis, aequalibus, sordide albidis, halteribus flavidis.* Long. ca. 4 mm.

Schwarzgrau. Augen durch eine breite, hinten nur wenig ausgeschnittene, schwarze, ganz von vorn gesehen graubraun bestäubte Stirnstrieme und schmale graue Orbiten getrennt; genau auf der Grenze zwischen Mittelstrieme und Orbiten finden sich etwa 6 Borsten, die sich von der Fühlerbasis bis zur Mitte der Stirnstrieme erstrecken; neben der letzten von diesen befindet sich eine nach vorn gekrümmte stärkere Orbitalborste, während die darauf folgende nach aussen, die letzte nach rückwärts gerichtet ist; Stirn und Wangen ragen deutlich vor, während die Backen mindestens $^1/_6$ so breit sind als der Augenlängsdurchmesser; über der langen Mundborste finden sich meist noch 2 feinere und kürzere Börstchen; Fühler ziemlich breit, an der Spitze abgerundet, schwarz, 3. Glied kaum doppelt so lang als das grauschimmernde 2., Borste fast nackt, am Basaldrittel deutlich verdickt; Rüssel mässig lang und dick, glänzend pechschwarz, Taster sehr dünn, fadenförmig, fast ganz nackt, schwarz. Thorax und Schildchen bräunlichgrau mit schwachem Glanz, Brust-

seiten mehr graulich; dc vor der Naht 2, pra halb so lang und stark als die folgende Supraalarborste. Hinterleib vollkommen walzenförmig, ziemlich schmal, länger als Thorax und Schildchen, fast glänzend schwarz, an den Ringeinschnitten lang beborstet; betrachtet man ihn ganz schräg von hinten, so zeigen sich sehr feine, heller bestäubte Ringeinschnitte; Hypopyg fast ganz im letzten Ring versteckt, so dass, von der Seite betrachtet, nur die äusserste Spitze ein wenig vorragt; die Bauchlamellen sind nur mässig lang, aber dadurch dass sie senkrecht von der Bauchseite abstehen, ziemlich ins Auge fallend. Beine schwarz, mit mehr oder weniger Glanz, Pulvillen und Klauen ganz unscheinbar; Vorderschienen mit nur 1 feinen Borste auf der Aussenseite, etwa $^1/_3$ vor der Spitze, Mittelschienen mit 2 Borsten auf der vordern Aussenseite, von denen die untere die bei weitem längere und kräftigere ist, und 2 Borsten auf der Hinterseite; neben der unteren der letzten beiden befindet sich meist noch eine feine, mehr nach innen zu gerückte Borste von geringer Länge; die Hinterschienen tragen auf der Aussenseite 4 Borsten, von denen die der Spitze nächste die kürzeste ist, auf der äusseren dem Körper abgewandten Seite ebenfalls 4, und auf der inneren dem Körper abgewandten Seite 3—4 von geringerer Länge und Stärke. Flügel ziemlich schmal, bräunlich tingiert, 3. und 4. Längsader fast parallel, hintere Querader steil und gerade, der letzte Abschnitt der 4. Längsader kaum über $1^1/_3$ mal so lang als der vorletzte, Randdorn fein und ziemlich kurz; Schüppchen klein, das untere vollkommen verdeckt, schmutzigweiss, Schwinger gelb.

Vorkommen: A (Id.) 5 ♂.

Anm. Die Art scheint eine grosse Aehnlichkeit mit *Ch montana* Pok. (Verh. der Zool. bot. Gesellschaft, Wien 1893, 17) zu haben, unterscheidet sich aber durch die in der obigen Beschreibung gegebenen Merkmale aufs Sicherste von ihr.

XX. Hoplogaster Rd.

1. H. nigritarsis ♂. *Cana; oculis vitta frontali haud lata brunneo- nigra et orbitis angustis cinereis disjunctis; fronte et epistomatis lateribus minime prominentibus, peristomate angustissimo; antennis epistomate brevioribus, sordide flavis, seta distincte pubescente, palpis cinereis, apice flavis; thorace cano, linea media obscuriore indistincta, humeris et prosterno flavis; abdomine subcylindrico, flavo-pellucido, segmento tertio brunneo, hypopygio prominente, flavo; pedibus flavis, articulo ultimo omnium tarsorum nigro, pulvillis et unguibus modice elongatis; alis angustis subflavidis, nervis long. 3 et 4 vix divergentibus, nervis*

transversis remotis, nervo transv. ord. recto; squamis parvis subaequalibus, albis, halteribus flavis. Long. 3,5— 4 mm.

Grau. Die Augen sind durch eine ziemlich schmale, überall gleich breite Strieme getrennt, sind merklich höher als breit und nehmen fast den ganzen Kopf ein, indem die Stirn nur eine äusserst schwach vorragende Ecke bildet, während die Wangen garnicht vorragen und die Backen nur sehr schmal sind; die Stirnstrieme wird jederseits von 3 recht weitläufig stehenden Borsten eingefasst, ist grau bestäubt und hinten nur wenig ausgeschnitten; die schmalen Orbiten sind wie die übrigen Theile des Kopfes von gelblichgrauer Färbung; Fühler kürzer als das Untergesicht, gelblich, 2. Glied schwach graulich bestäubt, Borste sehr dünn und lang, an der äussersten Basis kaum verdickt, deutlich pubescent; Rüssel von mässiger Länge und Dicke, pechbraun mit gelblichen Sauglappen, Taster grau, an der Spitze gelb. Thorax und Schildchen hellgrau, auf dem ersteren eine nicht sehr deutliche, hellbräunliche, vorn verkürzte Mittelstrieme, Schulterecken und Vorderbrust gelb; a sehr kurz und fein, undeutlich zweireihig, dc vor der Naht eine. Hinterleib bei beiden mir vorliegenden Stücken etwas verschrumpft, daher von kaum angebbarer Form, doch scheint er annähernd cylindrisch, gegen die Spitze zu etwas verdickt; er ist durchscheinend gelb, nur der 3. Ring mehr oder weniger bräunlich; das ebenfalls gelb gefärbte Hypopyg ragt deutlich kolbig hervor und lässt seine beiden Abschnitte bei seitlicher Betrachtung als übereinander liegend erkennen; der Penis ist zwischen den wenig entwickelten Bauchlamellen verborgen. Beine blassgelb, Tarsen etwas gebräunt, letztes Glied tiefschwarz, Pulvillen und Klauen der Vorderbeine mässig verlängert, der Hinterbeine ziemlich kurz; die Vorder- und Mittelschienen tragen je eine mässig lange Borste auf der Mitte, jene auf der dem Körper abgewandten Seite, diese aussen und hinten, während die Hinterschienen eine Borste auf der äusseren dem Körper abgewandten Seite und eine etwas kürzere auf der Innenseite tragen. Flügel an der Basis ziemlich schmal, mit wenig entwickelten Flügellappen, blassgelb. 3. und 4. Längsader schwach divergierend, hintere Querader gerade und steil, letzter Abschnitt der 4. Längsader höchstens $1^1/_2$ mal so lang als der vorletzte, Randader fast ganz nackt, Randdorn fehlt; Schüppchen klein, das untere nur wenig vorragend, weisslich, Schwinger gelblich.

Vorkommen: H (N. Y.) 2 ♂♂.

Anm. Die Art, die ich wegen der wenig entwickelten und fast gleichgrossen Schüppchen zur Gattung *Hoplogaster* gestellt habe, hat in Grösse und Farbe ungemeine Aehnlichkeit mit *H. mollicula*

Fll., unterscheidet sich aber sofort durch die bedeutendere Entwicklung des ersten Hypopygialabschnitts und die recht unscheinbaren Bauchlamellen, die bekanntlich bei *mollicula* eine ganz ansehnliche Länge erreichen; auch die geringe Breite der Stirn, die Färbung der Taster, der Schulterecken und Vorderbrust macht die Verschiedenheit der vorliegenden Art zweifellos.

XXI. Tetrachaeta gen. nov.

τέσσαρες vier, χαίτη die Borste.

Oculis vitta frontali lata et orbitis angustissimis disjunctis, orbitis serie setularum antrorsum curvatarum instructis, setis decussatis nullis; fronte parum prominente, epistomatis lateribus angustissimis, peristomate modice lato, facie retro inclinata, seta mystacina distincta; antennis longis, validis, articulo tertio multo longiore secundo, seta nuda, dimidio basali incrassata, articulo secundo distincto, proboscide modice longa et crassa, palpis fere filiformibus; thoracis setis dorsocentralibus praesuturalibus 2, postsuturalibus 4, setis acrostichalibus biseriatim dispositis; abdomine satis brevi, oblongo, fere nudo, hypopygio retracto; pedibus simplicibus, pulvillis et unguibus minutissimis; alarum nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. recto, spinula costali nulla; squamis inaequalibus. — Feminae terebra apice corona spinarum brevium sursum curvatarum armata.

1. T. unica ♂ ♀. *Cana; oculis vitta lata, postice profunde emarginata, nigra, cinereo-pollinosa et orbitis angustissimis cinereis disjunctis; thorace et scutello concoloribus; abdominis linea media obscuriore indistincta; pedibus nigris, genubus flavis; alis albis, nervis subflavidis, squamis albis, halteribus flavidis. — Femina similis mari, differt abdomine paullo latiore et linea media fere nulla.* Long. ♂ 3—3,5, ♀ 4—5 mm.

Hellgrau. Augen durch eine breite, hinten schmal aber tief ausgeschnittene Strieme getrennt, die nur senkrecht von oben betrachtet, schwarz erscheint, bei jeder anderen Betrachtung aber, namentlich schräg von vorn, mit dichter hellgrauer Bestäubung bedeckt ist, so dass sie sich von den ebenso bestäubten Orbiten nicht abhebt; letztere sind sehr schmal und mit einer continuierlichen Reihe sehr kleiner und feiner, nach vorn gerichteter Börstchen versehen, die sich in einer Zahl von etwa 7 bis zur Fühlerbasis erstrecken; die die Stirnstrieme einfassenden Borsten sind nicht auffallend lang und stark und sehr spärlich, da sie nur zu 3—4 vorhanden sind; die Stirn ragt etwas vor, das Untergesicht weicht zurück, so dass die Wangen ausserordentlich schmal sind, während

die Backen nur mässig breit sind; Mundborste lang und kräftig, über ihr gewöhnlich noch 2 ganz kleine Borsten; Fühler lang und ziemlich kräftig, meist anliegend, 3. Glied mindestens 4 mal so lang als das grauschimmernde 2., Borste gerade abstehend, nackt, die Basalhälfte verdickt, 2. Glied verlängert; Rüssel mässig lang und dick, glänzendschwarz, Taster fadenförmig, wenig behaart, schwarz. Thorax und Schildchen einfarbig, ohne Spur von Striemung, dc vor der Naht 2, hinter derselben 4, wodurch sich diese Gattung von allen wahren Coenosien unterscheidet, a deutlich zweireihig, pra fehlt. Hinterleib länglich, so lang wie Thorax und Schildchen zusammen und an der breitesten Stelle ebenso breit als jener; wegen der äusserst kurzen und anliegenden Behaarung erscheint er fast nackt, nur der letzte Ring trägt auf der Mitte und am Hinterrand je einen Kranz von mässig langen Borsten; er ist wie der Thorax gefärbt und zeigt eine feine, dunkle, oft sehr verwischte Rückenlinie; das Hypopyg ist, von hinten gesehen, deutlich, ziemlich kolbig, ragt aber, von der Seite betrachtet, in den meisten Fällen nur wenig über den letzten Ring hervor. Beine schwarzgrau, Knie rothgelb, Pulvillen und Klauen sehr kurz; Vorderschienen borstenlos, Mittelschienen aussen und vorn mit einer ziemlich feinen Borste auf der Mitte, die aber oft abgerieben ist, und aussen und hinten mit 2 nicht viel längeren Börstchen, Hinterschienen auf der äusseren dem Körper abgewandten Seite mit gewöhnlich 3—4, innen mit 3, einander ziemlich nahe gerückten, feineren und etwas kürzeren Borsten; die Vorderschenkel tragen unterseits eine Reihe von 7—8 gleich langen Borsten, die Mittelschenkel sind fast nackt, und die Hinterschenkel tragen unterseits auf der dem Körper abgewandten Seite kurz vor der Spitze nur eine einzige ziemlich lange und kräftige Borste. Flügel glashell, oft weisslich, sämtliche Adern in der Flügelwurzelhälfte blassgelb, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader steil, grade oder nur sehr wenig geschwungen, letzter Abschnitt der 4. Längsader 2—2¹/₄ mal so lang als der vorletzte, Analader verkürzt. Randdorn fehlt; Schüppchen ungleich, weiss, Schwinger blassgelb. — Das Weibchen gleicht vollkommen dem Männchen, ist aber meist beträchtlich grösser, die Fühler sind etwas kürzer, der Hinterleib breiter mit kaum bemerkbarer Spur einer Mittellinie, und die unter dem letzten Ring versteckte Legeröhre trägt an ihrer äussersten Spitze unterseits einen Halbkranz von etwa 5 kurzen, kräftigen, aufwärts gekrümmten Borsten, wie sie sich in ähnlicher Weise auch an der Legeröhre anderer Anthomyidenweibchen finden.

Vorkommen: H (Mass.) 4 ♂, 5 ♀.

XXII. Phyllogaster gen. nov.

φύλλον das Blatt, *γαστήρ* der Bauch.

Simillimum Tetrachaetae generi, differt mas peristomate paullo latiore, setis dorsocentralibus postsuturalibus tribus, abdomine cylindrico postice incrassato, hypopygio prominente, appendicibus subanalibus maximis, pedum pulvillis et unguibus modice elongatis, femina terebra nuda (?).

1. Ph. cordyluroides ♂ ♀. *Cinerea; oculis vitta lata fusco-pollinosa disjunctis; thorace brunneo-cinereo; abdomine cinereo, vitta media sat lata et macularum tribus paribus obscurioribus parum perspicuis; pedibus cinereis, tibiis obscure flavis; alis cinereis, nerv. long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. recto, spinula costali nulla; squamis albis, inferiore longe prominente, halteribus flavidis. — Femina cinerea vel flavido-cinerea, abdomine latiore ovato aut unicolore aut obsoletissime maculato, alis hyalinis, basi subflavidis.* Long. ♂ 4,5, ♀ 5,5—6,5 mm.

Grau bis bräunlichgrau. Bau des Kopfes, Beborstung der Stirn und Orbiten genau wie bei der vorigen Art, nur die Färbung weicht ab, indem Stirnstrieme wie Orbiten dicht graugelb bestäubt sind, und zwar erstere so sehr, dass sie sich bei keiner Art der Betrachtung von den Seitenleisten abhebt; Länge der Fühler und Längenverhältniss der Glieder ebenfalls wie bei der vorigen Art; auch die Borste erscheint vollkommen nackt und in der Basalhälfte verdickt, bei starker Vergrösserung bemerkt man jedoch, dass dieselbe in ihrer Wurzelhälfte oberseits mit dichter anliegender und daher schwer wahrnehmbarer Pubescenz bedeckt ist; das 2. Glied ist kaum verlängert; das Untergesicht ist gleichfalls etwas rückwärts geneigt, die Vibrissenecken dann aber ein ganz klein wenig vorgezogen, während letzteres bei *T. unica* durchaus nicht der Fall ist, Backen ein wenig breiter. Thorax auf dem Rücken schmutzig gelbgrau, an den Seiten nebst dem Schildchen grau; von einer Striemung kann ich bei dem einzigen mir vorliegenden Männchen, da die Thoraxfärbung nicht ganz rein ist, nichts bemerken. Hinterleib etwas länger als Thorax und Schildchen, cylindrisch, nach der Spitze zu kolbig verdickt, fast nackt, nur auf dem letzten Ring mit je einem Borstenkranz auf der Mitte und am Hinterrand; er ist hellbräunlichgrau gefärbt und lässt auf den 3 letzten Ringen je einen bräunlichen Mittelfleck und beiderseits einen Seitenfleck nur sehr verloschen erkennen; das Hypopyg ragt deutlich hervor und ist heller grau gefärbt; von hinten gesehen erscheinen beide Abschnitte desselben als deutliche Ringe, von denen der letzte durch eine Längsfurche geteilt ist; von der Seite betrachtet, ragen beide Abschnitte ebenfalls deutlich

hervor, aber so, dass der letzte Abschnitt unter dem Basaltheil liegt; Bauchlamellen ausserordentlich stark entwickelt, blattartig, fast das Ende des Hinterleibs erreichend. Beine schwarz, grau bestäubt, die äusserste Spitze der Schenkel und die Knie bräunlich gelb, Pulvillen ziemlich kurz, aber breit, weiss, Klauen mässig lang; Vorderschienen bis auf 3 Präapikalborsten nackt, Mittelschienen hinten, etwas nach aussen gerückt, mit 2 Borsten, und Hinterschienen aussen mit 2, und innen mit 1 Borste. Flügel gelblichgrau tingiert, 3. und 4. Längsader fast parallel, hintere Querader steil und grade, letzter Abschnitt der 4. Längsader nicht ganz doppelt so lang als der vorletzte; Schüppchen weiss, das untere weit vorragend, Schwinger gelblich. — Das Weibchen ist einfarbig grau oder gelbgrau, der Hinterleib breiter, eiförmig und ganz ungefleckt, oder mit ähnlicher, aber noch weit undeutlicherer Zeichnung wie beim Männchen; der letzte ziemlich scharf zugespitzte Ring trägt nur einen Borstenkranz auf der Mitte und schliesst bei allen mir vorliegenden Exemplaren die Legeröhre so ein, dass keine Spur davon zu sehen ist; ich schliesse daraus, dass die letztere am Ende nicht mit einem Dornenkranz besetzt ist, wie bei der vorigen Art, weil sonst gewiss eine Spur davon hervorragen würde; die Flügel sind namentlich an der Basis blassgelb; alles übrige, auch die Länge der Pulvillen und Klauen wie beim Männchen.

Vorkommen: J. (Fla.) 1 ♂, H. (Mass.) 3 ♀.

XXIII. Caricea[1]) R.D.

1. C. insignis ♂♀. *Cinerea; oculis vitta didyma atra et orbitis angustis non late disjunctis, fronte et epistomatis lateribus minime prominentibus, peristomate angustissimo; antennis distincte brevioribus epistomate, articulo tertio apice acuminato, seta tenui, breviter pilosa; thorace cinereo, vittis tribus brunneis plus minusve perspicuis; abdomine cylindrico, cinereo, linea media et duabus maculis lateralibus in secundo et tertio segmento brunneis, hypopygio non prominente; pedibus flavis, genubus posterioribus puncto nigro ornatis, coxis omnibus et femoribus anticis basi cinereis, pulvillis et unguibus vix elongatis; alis subhyalinis, nerv. long. 3 et 4 vix divergentibus, nerv. transv. ord. perpendi-*

[1]) Ich rechne zu dieser Gattung nur diejenigen Coenosien, die sich durch seitlich etwas zusammengedrückten Kopf, merklich verkürzte Fühler und auffallend lange Schienenborsten auszeichnen; von europäischen Arten gehören hierher: *C. tigrina* Mg., *nana* Zett. und *cingulipes* Zett.

culari et recto, spinula nulla; squamis albis, superiore parva, inferiore magna et longe prominente, halteribus flavidis. — Femina fronte viæ latiore, thoracis vittis magis perspicuis, abdomine oblongo-ovato a mare differt. Long. 3,5—5 mm.

Aschgrau. Augen durch eine tiefschwarze, hinten bis zur Mitte ausgeschnittene Stirnstrieme und schmale graubestäubte Orbiten verhältnismässig nur wenig getrennt, so dass die Stirn unmittelbar über den Fühlern etwa nur halb so breit ist als das Auge an derselben Stelle; Stirn kaum, Wangen nur in feiner Linie vorragend, Backen äusserst schmal, so dass die sehr hohen und schmalen Augen fast den ganzen Kopf einnehmen; über der grossen Knebelborste am Mundrand finden sich in der Regel 2 kleine Börstchen; Fühler auffallend kürzer als das Untergesicht, 3. Glied mit spitz vorgezogener Vorderecke, Borste dünn, lang, an der Basis kaum verdickt, kurz aber deutlich gefiedert, Taster fadenförmig, schwarzbraun. Thorax mit 3 mehr oder weniger deutlichen bräunlichen Längsstriemen, von denen die mittlere auf das Schildchen übergeht und hier einen bräunlichen, ziemlich verwaschenen Basalfleck bildet. Hinterleib walzenförmig mit von der Seite gesehen kaum vorragendem Hypopyg; auf dem 2. und 3. Ring zeigt sich eine deutliche braune Mittellinie und jederseits ein rundlicher Fleck von derselben Färbung; auf dem 1. Ring findet sich eine kaum sichtbare Andeutung dieser Zeichnung, während der letzte Ring nur die Spur einer Mittellinie trägt; der 1. Ring ist ganz nackt, der 2. trägt jederseits eine längere und auf dem Rücken 2 ganz feine und kürzere Borsten, die auf dem erwähnten runden Fleck stehen, während die beiden letzten Ringe 4 längere Borsten tragen, die in derselben Weise inseriert sind wie beim zweiten. Beine gelb, die Knie der Mittel- und Hinterbeine mit schwärzlichem Punkt, sämtliche Hüften und die Basis der Vorderschenkel schwarzgrau, Tarsen verdunkelt, Pulvillen und Klauen mässig lang; die Borsten der Schienen sind sämtlich auffallend lang; die Vorderschienen tragen auf der dem Körper abgewandten Seite 1, die Mittelschienen je eine vorn und hinten, und die Hinterschienen 4, die sämtlich in ziemlich gleicher Höhe eingefügt sind und von denen sich je eine aussen, auf der äussern abgewandten Seite, auf der innern abgewandten und auf der innern zugekehrten Seite befindet; die Beborstung der Hinterschienen allein unterscheidet die Art von allen mir bekannten. Flügel glashell, 3. und 4. Längsader kaum divergierend, hintere Querader steil und gerade, letzter Abschnitt der 4. Längsader kaum $1^1/_2$mal so lang als der vorletzte; Schüppchen ungleich, das obere klein, das untere gross und weit vorragend, weiss, Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht vollkommen dem

Männchen, namentlich ist die Stirn von derselben Breite und Pulvillen und Klauen nur wenig länger.

Vorkommen: J. (Fla.) 1 ♂, 3 ♀.

2. *C. nana* Zett. ♂♀. A. (Mich. Ia.), H. (Mass.) zahlreich.

XXIV. Lispocephala Pok.

1. *L. lacteipennis* Zett. (Dipt. Scand. 1722, 101) ♂♀. A. (S.D. Kans. Wash.), H. (Ga. Mass. Col.), N. (Ill.) sehr häufig.

XXV. Dexiopsis Pok.

1. *D. basalis* ♂. *Grisea; fronte minime, epistomatis lateribus non prominentibus, peristomate angusto; antennis nigris, epistomate vix brevioribus, articulo secundo cinereo, seta longa, tenui, fere nuda, extrema basi vix incrassata, palpis filiformibus nigris; thorace unicolore, lineis duabus tenuissimis obscurioribus vix observandis; abdomine subcylindrico, apice paullo incrassato, basi flavo pellucido, apice griseo, linea media in segmentis singulis abbreviata et binis maculis in segmentis secundo et tertio parum perspicuis; hypopygio paullo prominente; pedibus flavis, tarsis obscurioribus, pulvillis et unguibus brevibus, tibiis posticis praeter setas ordinarias extus seta armatis; alis dilute flavidis, nerv. long. 3 et 4 paullo divergentibus, nervo transv. ord. perpendiculari et recto; squamis inaequalibus albis, halteribus flavidis.* Long. 3,5 mm.

Hellgrau. Augen durch eine breite, hinten ausgeschnittene, dunkler grau bestäubte Stirnstrieme und sehr schmale, heller graue Orbiten getrennt; Stirn nur äusserst wenig, Wangen gar nicht vorragend, Backen sehr schmal, Mundrand nicht zurückweichend, aber auch kaum etwas vorgezogen, Mundborste lang und kräftig; Fühler wenig kürzer als das Untergesicht, schwarz, 2. Glied grau bestäubt, Borste lang und dünn, nackt, nur an der äussersten Basis schwach verdickt, Taster dünn, schwarz. Thorax und Schildchen hellgrau, ersterer mit ganz schwacher Spur von 2 sehr feinen, wenig dunkleren Längslinien an der Stelle, wo die Dorsocentralborsten stehen, von denen sich vor der Naht 1, hinter derselben 3 befinden; a deutlich zweireihig. Hinterleib fast cylindrisch, an der Spitze etwas abwärts gekrümmt; er ist ganz nackt und nur auf der Mitte des 3. und auf der Mitte und am Hinterrand des 4. Ringes mit einem aus ziemlich wenigen Borsten bestehenden Kranz versehen, während die ersten Ringe wie gewöhnlich nur an den Seiten einige abstehende Borsten tragen; die Seiten des 1. und 2. Ringes sind durchscheinend gelb gefärbt, während von oben gesehen auf dem 1. Ring eine breite

Mittelstrieme, die sich auf dem 2. Ring so verbreitert, dass sie am Hinterrand die Seiten des Hinterleibs erreicht, und der 3. und 4. Ring ganz grau gefärbt sind; die 3 letzten Ringe tragen eine schmale, bräunliche, vorn und hinten abgekürzte Mittellinie, während der 2. und 3. Ring ausserdem je ein Paar ziemlich grosser, aber sich nur schwach abhebender Seitenflecke von derselben Färbung zeigen; Hypopyg wenig vorragend, abgerundet, grau gefärbt, Bauchlamellen sehr unscheinbar. Beine gelb, Hüften mit schwacher, hellgrauer Bestäubung, Hinterschenkel an der äussersten Spitze schwach bräunlich gefärbt, Tarsen bräunlich, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen mit einer Borste auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen mit je einer Borste auf der vordern und hintern Aussenseite, und die Hinterschienen ausser einer ziemlich langen Borste auf der äussern dem Körper abgewandten Seite und einer sehr feinen und kurzen auf der Innenseite mit einer langen Borste in der Mitte der Aussenseite, welch letztere die Art von allen ähnlichen sicher unterscheidet. Flügel durch die gelben Adern schwach gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader kaum divergierend, hintere Querader ziemlich genau so lang als ihr Abstand von der kleinen Querader, Randdorn fehlt; Schüppchen ungleich, das untere weit vorragend, weiss, Schwinger gelblich.

Vorkommen: N. (Ill.) 1 ♂.

XXVI. Coenosia Mg.[1])

1. C. aurifrons ♂♀. *Flavido-grisea; oculis vitta frontali et orbitis flavido- vel aureo-pollinosis disjunctis, fronte paullo, epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate modice lato; antennis nigris, sat longis, epistomate tamen brevioribus, seta basi incrassata, longe plumata, palpis filiformibus nigris; thorace unicolore flavido-griseo, vix striato, setis dorsocentralibus praesuturalibus duabus; abdomine subconico, unicolore, plus minusve setoso, hypopygio valde exserto, distincte setoso, lamellis subanalibus permagnis, ventre compresso; pedibus flavis, coxis cinereis, tarsis vix obscurioribus, pulvillis et unguibus valde elongatis; alis subflavidis, nerv. long. 3 et 4 divergentibus, nerv. transv. ord. paullo obliquo et recto, spinula nulla; squamis*

[1]) Manche der vorläufig zu dieser Gattung gezogenen Arten werden über kurz oder lang als Typen besonderer Gattungen betrachtet werden müssen. Bis jetzt habe ich indess noch nicht gewagt, mangels ausreichenden Materials aus andern Ländern, neue Gattungen aufzustellen. — Wenn nichts Besonderes erwähnt wird, finden sich vor der Naht 1, hinter derselben 3 Dorsocentralborsten.

albidis, inferiore longe prominente, halteribus flavidis.— Femina a mare tantum abdomine ovato differt. Long. 7—8,5 mm.

Gelbgrau bis grau, je nachdem die Stücke frisch oder abgerieben sind. Die ganze Stirn ist, von vorn gesehen, mit dichter goldgelber Bestäubung bedeckt, so dass bei dieser Art der Betrachtung kein Unterschied zwischen Stirnstrieme und Orbiten wahrzunehmen ist; selbst wenn man die Stirn senkrecht von oben betrachtet, hebt sich die dann etwas dunklere Mittelstrieme nur undeutlich von den Seitenleisten ab; Stirn etwas, Wangen nur wenig vorragend, Backen mässig breit, sämtliche Theile, wie auch das Untergesicht, bei reinen Stücken blassgelb bestäubt, sonst grau; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, 3. Glied höchstens $2^3/_4$mal so lang als das grauschimmernde, etwas verlängerte 2., Borste an der äussersten Basis deutlich verdickt, lang gefiedert, Rüssel mässig lang und dick, glänzend schwarz, Taster fadenförmig, schwarz. Thorax gelbgrau bestäubt, ohne Zeichnung, nur bei abgeriebenen Stücken mit der Spur von 3 bräunlichen Längslinien, Brustseiten grau; dc vor der Naht 2, a ziemlich deutlich und zweireihig. Hinterleib fast kegelförmig, länger als Thorax und Schildchen, obenauf gelbgrau, an den Seiten und am Bauch grau; die beiden letzten Ringe tragen auf der Mitte und am Hinterrand Kränze von abstehenden Borsten; auf der Bauchseite ist der Hinterleib, namentlich wo die grossen Bauchlamellen sich befinden, auffallend seitlich zusammengedrückt; das Hypopyg ragt auffallend vor, und zwar liegen seine beiden Abschnitte, von der Seite gesehen, hinter einander; der Basaltheil und der etwas breitere Endabschnitt sind grau gefärbt und beide recht auffallend beborstet. Beine gelb, Hüften grau, Tarsen kaum verdunkelt, Pulvillen und Klauen auffallend lang und kräftig; Vorderschienen mit 1, Mittel- und Hinterschienen mit je 2 Borsten, die sämtlich recht lang und kräftig sind. Das übrige wie in der Diagnose. — Das Weibchen gleicht bis auf den eiförmigen Hinterleib dem Männchen.

Vorkommen: H. (Ont. Mass.), J. (Pa), N. (Ill.) zahlreich.

2. *C. flavifrons* ♂♀. *Simillima praecedenti, differt statura minore, alia hypopygii forma, segmento terminali hypopygii fere nudo, praecipue autem seta dorsocentrali praesuturali tantum unica.* Long. 5—5,5 mm.

Diese Art gleicht der vorigen ungemein, ist aber sicher davon verschieden, wie aus folgenden Merkmalen hervorgeht. Die Fühlerborste ist kürzer behaart, der Thorax trägt vor der Naht nur eine Dorsocentralborste, der Hinterleib ist verhältnismässig kürzer, und vor allem ist der Bau des Hypopygs ein vollkommen anderer; während

der Basaltheil desselben bei *aurifrons* einen einfachen, ziemlich schmalen Ring bildet, hinter welchem, von der Seite gesehen, der kuglig angeschwollene etwas breitere Endtheil liegt, ist bei der vorliegenden Art der Basaltheil weit grösser, liegt von der Seite gesehen über dem Endtheil und überragt diesen sogar noch mit seinem hintern Rande; ausserdem ist der Endabschnitt im Gegensatz zu der vorigen Art fast ganz nackt.

Vorkommen: H. (Ga.) ziemlich zahlreich in beiden Geschlechtern.

Anm. Beide Arten unterscheiden sich noch dadurch von allen mir bekannten Coenosien, dass sich unter den 2 hinteren Sternopleuralborsten noch eine dritte ziemlich kräftige, wenn auch etwas kürzere Borste findet.

3. C. triseta ♂♀. *Cana seu grisea: oculis vitta didyma obscure cinereo-pollinosa et orbitis griseis disjunctis, fronte paullo, epistomatis lateribus vix prominentibus, peristomate satis angusto; antennis longis, epistomate vix brevioribus, cinereis, articulo tertio extrema basi saepius pallido, fere quadruplo longiore secundo, seta tenui, basi graciliter incrassata, distincte pilosa, palpis flavis, apice levissime infuscatis, proboscide picea; thorace cano immaculato; abdomine subconico, paullo compresso, primo segmento immaculato seu duobus punctis brunneis obsoletis, ceteris segmentis binis maculis distinctis ornatis, hypopygio prominente, appendicibus subanalibus distinctis; pedibus totis flavis, tarsis vix paullo infuscatis, articulo ultimo dimidio apicali nigro, tibiis posticis setis tribus armatis, pulvillis et unguibus elongatis; alis subflavidis, nerv. long. 3 et 4 vix divergentibus, nerv. transv. ord. recto; squamis inaequalibus albis, halteribus flavidis. — Femina grisea, palpis apice distinctius infuscatis, abdomine ovato, segmentis tribus ultimis binis maculis plus minusve distinctis, interdum obsoletis ornatis, pulvillis et unguibus brevioribus.* Long. 4,5—5 mm.

Hellgrau. Augen durch eine hinten tief gespaltene, grau bestäubte, vorn bisweilen schmutzigröthliche Stirnstrieme und fast halb so breite graue Orbiten getrennt; letztere heben sich ziemlich undeutlich von der Stirnstrieme ab; Stirn nur wenig, Wangen kaum vorragend, Backen ziemlich schmal; Fühler kaum kürzer als das Untergesicht, 3. Glied wohl 4mal so lang als das grauschimmernde 2., Borste an der Basis schwach verdickt, deutlich pubescent, Rüssel mässig lang und dick, glänzend pechbraun, Taster fadenförmig, gelb, an der Spitze kaum verdunkelt. Thorax fast einfarbig, nur von hinten gesehen mit der schwachen Spur einer Striemung. Hinterleib

fast walzenförmig, seitlich etwas zusammengedrückt, auf den 3 letzten Ringen mit je einem Paar deutlicher rundlicher, brauner Flecke, von denen auf dem ersten Ring nur eine schwache Andeutung zu bemerken ist; Beborstung des Hinterleibs und Bau des Hypopygs ähnlich wie bei der vorigen Art, doch tritt der Basaltheil des letzteren nicht so auffallend hervor; Bauchlamellen deutlich und an der Spitze mit ziemlich langer, ansehnlicher Behaarung. Beine nebst sämtlichen Hüften blassgelb, die Tarsen schwach verdunkelt, ihr letztes Glied an der Spitzenhälfte schwarz; Vorderschienen mit 1, Mittelschienen mit 2, Hinterschienen mit 3 Borsten, von denen sich eine aussen, die zweite und längste auf der dem Körper abgewandten Seite und die dritte innen, alle fast in gleicher Höhe finden. Das übrige wie in der Diagnose. — Das Weibchen ist mehr grau oder gelbgrau, die Taster an der äussersten Spitze schwach gebräunt, die Striemung des Thorax ein klein wenig deutlicher, die Hinterleibsflecke kleiner, verschwommener, ja bisweilen kaum angedeutet und die Pulvillen und Klauen kürzer; durch die 3 Borsten der Hinterschienen ist es leicht als zugehörig zu erkennen und auch von allen andern *Coenosia*-Arten zu unterscheiden.

Vorkommen: H. (Mass.) 2 ♂, 7 ♀.

4. C. sexnotata Mg. ♂ var. an sp. nov.? *Simillima C. sexnotatae Mg., differt coxis totis cinereis et tibiarum mediarum unica tantum seta.*

Die Art gleicht in allen Merkmalen vollkommen der *C. sexnotata* Mg. und unterscheidet sich nur durch die ganz graue Färbung der Hüften, die ausgedehntere graue Färbung an der Basis der Vorderschenkel und dadurch, dass die Mittelschienen nur auf der hintern Seite eine Borste tragen, während bei *sexnotata* auch auf der vordern eine deutliche, lange Borste zu finden ist; die Hinterschenkel sind an der äussersten Spitze schwach bräunlich gefärbt. Da mir nur ein einziges Männchen aus der Sammlung des Herrn Aldrich (Wash.) vorliegt, so wage ich es nicht zu entscheiden, ob wir es wirklich mit einer neuen Art zu thun haben, ich begnüge mich damit, auf die Unterschiede hingewiesen zu haben.

5. C. ovata ♂♀. *Grisea; oculis vitta frontali didyma obscura, cinereo-pollinosa, sat lata et orbitis angustis disjunctis, fronte vix, epistomatis lateribus minime prominentibus, peristomate angusto; antennis epistomate paullo brevioribus, nigris, articulo secundo cinereo, seta tenui, basi vix incrassata, pubescente, palpis flavis; thorace fere unicolore; abdomine brevi, ovato,*

apice obtuso, linea media, in posteriore dimidio segmentorum abbreviata, et trium ultimorum segmentorum binis maculis brunneis; hypopygio a latere viso minime exserto; pedibus flavis, coxis anticis extrema basi, posterioribus in dimidio basali cinereis, pulvillis et unguibus modice longis; alis hyalinis, nervis flavidis, nerv. long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et recto; squamis inaequalibus albis, halteribus flavidis. — Femina similis mari, differt thoracis vittis saepius distinctioribus, palpis aut flavis, aut apice infuscatis, aut cinereis, ima basi flavidis, et femoribus anticis superne interdum vitta cinerea notatis. Long. 3—4,5 mm.

Grau. Augen durch eine ziemlich breite, hinten tief ausgeschnittene, grau bestäubte Stirnstrieme und weit schmälere, etwas heller bestäubte Orbiten ziemlich breit getrennt, so dass die Stirn über den Fühlern mindestens so breit ist wie das Auge an derselben Stelle; Stirn kaum, Wangen gar nicht vorstehend, Backen ziemlich schmal; Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, schwarz, 3. Glied 3mal so lang als das grauschimmernde 2., Borste dünn, an der Basis kaum verdickt, mit sehr kurzer Pubescenz, Rüssel mässig lang und dick, glänzend schwarz, Taster gelb. Thorax einfarbig mit kaum angedeuteter Striemung. Hinterleib kurz und ziemlich breit eiförmig, hinten abgerundet, ganz kahl, nur die Mitte des 3. und Mitte und Hinterrand des letzten Ringes mit einem aus kurzen Borsten bestehenden Kranz; auf dem ersten Ring zeigt sich eine ziemlich feine, bräunliche Mittellinie, die auf den folgenden Ringen ein wenig breiter wird, sich scharf abhebt, aber auf der hintern Hälfte jedes Ringes verschwindet; die letzten 3 Ringe tragen ausserdem je ein Paar ebenfalls scharf sich abhebender, brauner Flecke, die mehr nach dem Hinterrand der Ringe zu liegen und auf dem letzten einander näher gerückt sind als auf den vorhergehenden; die beiden Abschnitte des Hypopygs sind von hinten deutlich zu erkennen, sind aber so eingezogen, dass sie von der Seite gesehen nur ganz wenig vorragen; Bauchlamellen sind nicht wahrzunehmen. Beine gelb, die Vorderhüften an der äussersten Basis, die Mittel- und Hinterhüften bis zur Mitte grau, Tarsen wenig verdunkelt, Pulvillen und Klauen verlängert, aber nicht auffallend; Vorderschienen mit 1, Mittelschienen mit 2 Borsten, von denen die auf der Vorderseite bedeutend tiefer steht, und Hinterschienen mit ebenfalls 2 Borsten, von denen die auf der Innenseite viel kleiner ist und ein wenig tiefer steht; characteristisch für die Art ist, dass die Präapikalborste auf der Aussenseite der Hinterschienen ziemlich lang ist und hoch steht, so dass sie fast ein Drittel vor der Spitze eingelenkt ist. Letzter Abschnitt der vierten

Längsader ziemlich doppelt so lang als der vorletzte, alles übrige wie in der Diagnose. — Das Weibchen gleicht dem Männchen. Die Farbe der Taster wechselt von ganz blassgelb bis ganz grau, die Striemen des Thorax sind oft ziemlich deutlich, die Flecke des Hinterleibs meist etwas kleiner; die Vorderschenkel sind bisweilen auf der Oberseite in der Nähe der Basis etwas gebräunt, während zu gleicher Zeit dann auch die Vorderhüften an der Basis in ausgedehnterer Weise grau sind; Pulvillen und Klauen sind kurz.

Vorkommen: H. (Ga.) zahlreich, aber meist nur Weibchen. N. (Ill.).

6. C. canescens ♂♀. *Cana; oculis vitta didyma nigra, dense cano-, fere albido-pollinosa disjunctis; antennis nigris, articulo secundo cano, tertio apice acuminato, seta tenuissime pubescente; thorace immaculato; abdomine subcylindrico, paullo compresso, cano-pollinoso, plerumque maculis sex parvis brunneis plus minusve distinctis, raro immaculato, hypopygii segmento ultimo prorsus retracto; pedibus flavis, coxis, femoribus anticis apice excepto, femorum posteriorum annulo apicali mox latiore, mox angustiore mox prorsus deficiente imprimis in femoribus intermediis, tarsis nigris; alis hyalinis, nerv. long. 3 et 4 vix divergentibus, nerv. transv. ord. perpendiculari et recto; squamis albis, halteribus flavidis. — Femina similis mari, differt colore griseo seu flavido-griseo, vitta frontali vix pollinosa, thoracis lineis tribus tenuibus brunneis, abdomine ovato, femorum posteriorum annulo apicali plerumque multo latiore, interdum maximam partem femorum occupante, alis leviter flavicantibus.* Long. ♂ 2,25—3, ♀ 3—4 mm.

Eine kleine Art, die sich namentlich im männlichen Geschlecht durch die weissgraue Bestäubung des ganzen Körpers von den meisten andern Coenosien unterscheidet. Die hinten wie gewöhnlich ziemlich tief ausgeschnittene Stirnstrieme ist nur bei abgeriebenen Stücken deutlich erkennbar, in der Regel ist sie dicht weissgrau bestäubt und namentlich, wenn man sie von vorn betrachtet; die Stirn ragt nur ganz wenig, die Wangen kaum vor, die Backen sind schmal; die Fühler sind etwas kürzer als das Untergesicht, dunkelgrau, das 2. Glied weissgrau bestäubt, das 3. an seiner untern Vorderecke mehr oder weniger deutlich zugespitzt, Borste dünn, nur bei starker Vergrösserung pubescent; Rüssel mässig lang, glänzend schwarz, Taster fadenförmig, schwarz. Thorax und Schildchen dicht weissgrau bestäubt, ohne Spur von Striemung. Hinterleib etwas länger als Thorax und Schildchen zusammen, cylindrisch, aber von der Mitte an deutlich

seitlich etwas zusammengedrückt und daher in der Endhälfte bedeutend höher als an der Basis; er ist fast nackt, nur die beiden letzten Ringe tragen auf der Mitte je einen Kranz ziemlich langer und kräftiger, abstehender Borsten, während die ersten Ringe wie gewöhnlich nur an der Seite beborstet sind; die Bestäubung ähnelt der des Thorax, ist nur ein klein wenig dunkler; die Zeichnung variiert sehr; gewöhnlich findet sich auf den 3 letzten Ringen je ein Paar kleiner, bräunlicher, sich wenig scharf abhebender Flecken, die auf dem 2. Ring meist sehr klein und undeutlich, auf den folgenden etwas grösser sind, während bei einzelnen Stücken auch der 1. Ring die Spur von 2 punktartigen Flecken zeigt; oft verschwinden die Flecke auf dem 2. und 3. Ring, und ebenso oft ist der Hinterleib ganz ungefleckt, in welch letzterem Fall dann die weissgraue Bestäubung des Hinterleibs wieder recht deutlich wird; der Basaltheil des Hypopygs bildet, von der Seite gesehen, einen schmalen, aber deutlichen Ring, der ebenfalls mit einem Borstenkranz versehen ist, während der Endtheil gänzlich in diesem versteckt ist; die Bauchlamellen sind mässig entwickelt, fallen aber dadurch recht auf, dass sie seitlich stark comprimiert sind und infolgedessen eine grössere Fläche zeigen. Die Färbung der Beine ist besonders veränderlich; im allgemeinen sind sie gelb, sämtliche Hüften, die Vorderschenkel mit Ausnahme der äussersten Spitze und die Tarsen schwarz; die Spitzen der Mittel- und Hinterschenkel sind in der Regel mit einem schwarzbraunen Ring versehen, der im allgemeinen ziemlich schmal ist und nur in ganz seltenen Fällen an den Hinterschenkeln das Enddrittel einnimmt; an den Mittelschenkeln ist dieser Ring stets kleiner, auf der Unterseite häufig offen und verschwindet auch ganz, während zu gleicher Zeit auch der Ring an den Hinterschenkeln eine geringere Ausdehnung erreicht; in Ausnahmefällen sind Mittel- und Hinterschenkel ganz ungefleckt; die Vorderschienen tragen auf der Mitte dem Körper abgewandt 1 Borste, die Mittelschienen je eine auf der vordern und hintern Aussenseite, von denen jene bedeutend länger und kräftiger ist, die Hinterschienen eine auf der äussern dem Körper abgewandten Seite von ansehnlicher Länge und eine kleinere innen, die der Spitze etwas näher gerückt ist. Die Flügel sind glashell, bei gewisser Betrachtung weisslich, 3. und 4. Längsader etwas divergierend, hintere Querader steil und grade, Endabschnitt der 4. Längsader meist etwas über doppelt so lang als der vorletzte, Randdorn fehlt; Schüppchen weiss, ungleich, das obere klein, das untere weit vorragend, Schwinger gelblich. — Das Weibchen ist stets grösser und unterscheidet sich durch mehr graue oder gelblichgraue Färbung vom Männchen; die hinten tief ausgeschnittene Stirnstrieme ist

kaum bestäubt und hebt sich daher, auch von vorn gesehen, ziemlich deutlich von den hellgrau bestäubten Orbiten ab; Thorax auf dem Rücken schmutzig gelbgrau, an den Seiten heller, mit 3 ziemlich deutlichen, bräunlichen Längsstriemen; Hinterleib länglich, hinten zugespitzt, mit undeutlicher Bestäubung und noch undeutlicherer Zeichnung; erstere ist bald heller bald dunkler grau, in letzterem Fall aber an den Seiten heller; auf dem 2. und 3. Ring findet sich gewöhnlich je ein Fleckenpaar, das bei vielen Stücken ansehnlich gross und verhältnismässig deutlich ist, bei andern wieder klein und punktartig wird, während bei noch andern kaum eine schwache Andeutung von Flecken zu bemerken ist; in seltenen Fällen verschwindet die Zeichnung vollständig. Noch grösseren Veränderungen ist die Färbung der Beine unterworfen; in der Regel ist dieselbe wie beim Männchen, die Vorderschenkel nämlich schwarz und die Mittel- und Hinterschenkel mit einem braunen Ring vor der Spitze; während letzterer aber beim Männchen, wie erwähnt, höchstens ein Drittel des Schenkels einnimmt, breitet er sich bisweilen beim Weibchen weiter aus, so dass es, wenn auch nur selten, vorkommt, dass die Mittel- und Hinterschenkel mit Ausnahme der Basis dunkel gefärbt sind; ebenso selten verschwinden andrerseits die Ringe gänzlich, während bei einem mir vorliegenden Stück zu gleicher Zeit auch die Bräunung der Vorderschenkel nur auf einen Wisch der Oberseite beschränkt ist; Borsten der Beine wie beim Männchen, nur kräftiger; Flügel schwach gelblich tingiert.

Vorkommen: A. (Ia. Kans. S.D.), H. (Mass. Ga. Fla.) äusserst zahlreich in beiden Geschlechtern. J. (Pa. Va.), N. (Ill.) ebenfalls zahlreich. Scheint eine der gemeinsten nordamerikanischen Coenosien.

7. C. geniculata Fll. ♂.

Von der vorigen Art unterscheidet sich diese sofort durch bedeutendere Grösse, graue oder gelbgraue Körperfärbung, die weder auf Stirn noch Thorax durch Bestäubung verändert wird, so dass auf letzterem die ziemlich deutliche Spur einer Striemung zu bemerken ist, am Ende nicht zugespitzte Fühler, grössere und deutlichere Flecke des Hinterleibs und vor allem durch den weit vorragenden Endtheil des Hypopygs; der Ring an der Spitze der Mittel- und Hinterschenkel ist stets deutlich, ziemlich breit und scharf begrenzt. Die Beborstung der Beine stimmt mit der von *canescens* überein, nur dass sämtliche Borsten etwas kräftiger und länger sind; die Flügel sind graulichgelb tingiert.

Anm. Der Hauptunterschied der vorliegenden Art von der europäischen *geniculata* liegt darin, dass bei sämtlichen amerikanischen

Stücken die Hinterschienen keine Spur von Bräunung zeigen; aber auch unsere Stücke haben nicht durchweg verdunkelte Hinterschienen, sondern dieselben sind gewöhnlich an der Basis in verschiedener Ausdehnung gelb, ja bei einzelnen Stücken, namentlich gegen das Licht gehalten, ganz durchscheinend, wenn auch in der Regel ein klein wenig dunkler als die übrigen Schienen. Ferner sind die amerikanischen Stücke durchweg robuster und sämtliche Borsten etwas länger und kräftiger, auch der Endabschnitt des Hypopygs noch deutlich beborstet, während er bei unsern Stücken gewöhnlich nackt ist. Ein plastischer Unterschied lässt sich aber nicht herausfinden, weshalb ich nicht anstehe, die Art für weiter nichts als eine unbedeutende Abänderung von *geniculata* zu halten.

8. C. flavipes ♂♀. *Simillima priori, differt antennis paullo brevioribus, pedibus coxis et tarsis exceptis flavis. — Femina similis mari, differt femoribus anticis basi plus minusve brunneis, raro totis flavis.* Long. 3—3,5 mm.

Die Art gleicht in Bau und Färbung des Kopfes, Thorax und Hinterleibes und in der Bildung des Hypopygs vollständig der vorigen Art und unterscheidet sich nur durch etwas kürzere Fühler und durch die mit Ausnahme der Hüften und Tarsen ganz gelben Beine. — Bei dem Weibchen sind die Vorderschenkel an der Basis mehr oder weniger gebräunt, selten ebenfalls ganz gelb.

Vorkommen: H. (Mass. Ga.).

9. C. hypopygialis ♂♀. *Simillima iterum C. geniculatae, differt statura majore, antennis brevioribus apice paullo acuminatis, seta distinctius pubescente, thorace trivittato, abdominis maculis magnis et distinctissimis, hypopygio etiam longius prominente, pedibus flavis, coxis omnibus et femoribus anticis apice excepto nigris, tarsis infuscatis. — Femina similis mari, differt thorace distincte striato, abdomine ovato apice acuto, femoribus posterioribus saepissime macula apicali nigra ornatis, setis omnibus longis.* Long. ♂ 3,25—4, ♀ ca. 4 mm.

Die Art hat wieder grosse Aehnlichkeit mit *geniculata*, ist aber grösser, hat andere Beinfärbung und zeigt auch sonst mancherlei Unterschiede. Grau; Stirnstrieme schwarz, hinten tief gespalten, kaum etwas bestäubt; Stirn ein wenig, Wangen nur in feiner Linie vorragend, Backen nicht ganz schmal; Fühler kürzer als das Untergesicht, das letzte Glied vorn etwas zugespitzt, schwarzgrau, etwa 3mal so lang als das grauschimmernde 2., Borste dünn, an der Basis

wenig verdickt, deutlich pubescent, oft kurz gefiedert, Taster schwarz. Thorax grau mit schwacher Spur von 3 schmalen dunkler grauen Striemen, die bisweilen ziemlich deutlich sind, wenn man den Thorax ganz von hinten betrachtet, die Brustseiten wie gewöhnlich heller. Hinterleib fast cylindrisch, von der Seite her etwas zusammengedrückt, der 3. und namentlich der 4. Ring auf der Mitte mit einem Kranz langer und kräftiger, abstehender Borsten; bei den meisten Stücken tragen die 3 letzten Ringe je ein Paar ziemlich grosser und scharf begrenzter dunkelbrauner Flecke, während eine Spur von solchen auch auf dem ersten Ring wahrzunehmen ist; bei andern ist diese Zeichnung nicht so scharf, aber immer deutlich; die beiden Abschnitte des Hypopygs sind ausserordentlich entwickelt und namentlich der Endabschnitt, der von der Seite gesehen hinter dem Basaltheil liegt, fast kugelförmig angeschwollen, jeder von beiden fast ebenso lang als der 4. Ring und beide ebenfalls mit einem Borstenkranz versehen; auch die seitlich zusammengedrückten Bauchlamellen sind sehr entwickelt und erstrecken sich fast bis zum Ende des Hypopygs. Beine gelb, alle Hüften und die Vorderschenkel von der Basis her in grösserer Ausdehnung grau, die Tarsen verdunkelt, aber oft noch durchscheinend braungelb, Pulvillen und Klauen etwas verlängert; bei einzelnen Stücken zeigen die Mittel- und Hinterschenkel obenauf an der Spitze die Spur eines kleinen bräunlichen Fleckes; die Borsten sind sämtlich lang und kräftig, unterscheiden sich aber in ihrer Zahl und Stellung in nichts von denen der 3 vorhergehenden Arten. Flügel gelblich tingiert, 3. und 4. Längsader ziemlich deutlich divergierend, hintere Querader steil und grade, letzter Abschnitt der 4. Längsader meist $2^1/_4$mal so lang als der vorletzte; Schüppchen deutlich ungleich, weiss, Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht dem Männchen, die Thoraxstriemen sind aber meist ziemlich deutlich, der Hinterleib kurz eiförmig und ziemlich hoch gewölbt, an der äussersten Spitze etwas zusammengedrückt und die Mittel- und Hinterschenkel obenauf an der Spitze meist mit einem deutlichen braunen Fleck versehen, der sehr selten ganz fehlt, wohl aber häufig klein und verwischt ist, kaum jemals einen vollständigen Ring bildet, bei einzelnen Stücken auch auf die Unterseite gerückt ist; betreffs der Hinterleibszeichnung ist noch zu erwähnen, dass der 2. und 3. Ring je ein Paar Flecke trägt von wechselnder Grösse und Schärfe und dass der 4. Ring auf seiner Mitte mit einer Reihe an Grösse verschiedener brauner Fleckchen besetzt ist, auf denen die Borsten stehen; ähnliche braune Flecke zeigen sich auch an den Seiten des 2. und 3. Ringes; Flügel intensiver gelblich als beim Männchen; alles übrige wie bei diesem.

Vorkommen: H. (Mass. Ga.) ziemlich zahlreich. N. (Ill.) einige Männchen.

10. C. pallipes ♂♀. *Cana; capite subquadrato, fronte et epistomatis lateribus paullo prominentibus, peristomate latiore quam in praecedentibus speciebus, occipite lato; antennis epistomate distincte brevioribus, cinereis, articulo tertio vix triplo longiore secundo, hoc cano, seta nuda, palpis tenuibus nigris; thorace unicolore; abdomine subconico, apice obtuso, fere nudo, dorso cinereo, lateribus dilutioribus, punctis brunneis in segmentis tertio et quarto parum distinctis, interdum deficientibus; hypopygio retracto; pedibus flavis, coxis posterioribus cinereis, tarsis nigris, anticis dilutioribus, pulvillis et unguibus minutis; alis leviter flavescentibus, nerv. long. 3 et 4 parallelis, nerv. transv. ord. recto; squamis parvis, inaequalibus, albis, halteribus flavidis. — Femina differt colore magis cinereo, abdomine oblongo, apice acuto, plerumque immaculato, coxis anticis extrema basi cinereis, femoribus anticis superne vitta longitudinali obscura notatis.* Long. ♂ 2,5—2,75, ♀ 3—3,5 mm.

Hellgrau. Stirnstrieme hinten nur wenig ausgeschnitten, fast bei jeder Art der Betrachtung mit ziemlich dichter, hellgrauer Bestäubung bedeckt, so dass sie sich nicht von den Orbiten abhebt; Stirn etwas, Wangen wenig vorragend, Backen im Verhältnis zur geringen Grösse der Art ziemlich breit, Hinterkopf unten stark aufgeworfen, so dass der Kopf im Profil nahezu quadratisch erscheint, was für die Art recht characteristisch ist; Fühler erheblich kürzer als das Untergesicht, 3. Glied kaum 3mal so lang als das grau bestäubte 2. und vorn in eine kleine, scharfe Spitze ausgezogen, was freilich nur mit guter Lupe zu sehen, dann aber recht auffallend ist, Borste nackt, Rüssel mässig lang, glänzend schwarz, Taster sehr dünn, schwarz. Thorax einfarbig hellgrau, ohne Spur von Striemung. Hinterleib ziemlich kurz, fast kegelförmig, die Borsten auf der Mitte des 3. und 4. Ringes sehr kurz, so dass er fast als nackt bezeichnet werden kann; auf dem Rücken ist er mehr gelblichgrau, an den Seiten hellgrau bestäubt und ist entweder ungefleckt oder lässt auf den beiden letzten Ringen je ein Paar kleiner, brauner Flecke erkennen, von denen die auf dem letzten Ring sehr unscheinbar sind und oft ganz fehlen; Hypopyg von der Seite gesehen kaum mit der äussersten Spitze vorragend, doch erkennt man von hinten die beiden Abschnitte desselben als schmale Ringe, die im letzten Hinterleibsring versteckt liegen; Bauchlamellen ganz unentwickelt. Beine hellgelb,

die Vorderhüften bisweilen an der äussersten Basis mit einem kleinen hellgrauen Fleck, die Mittel- und Hinterhüften ganz grau, Tarsen schwarz, die vorderen gewöhnlich bräunlichgelb, Pulvillen und Klauen sehr kurz; die Borsten der Schienen sind dieselben wie bei den vorhergehenden Arten, aber ungemein kurz und fein. Flügel schwach gelblich tingiert, was mehr eine Folge der gelben Adern ist, 3. und 4. Längsader nahezu parallel, hintere Querader steil und gerade oder ganz schwach geschwungen, letzter Abschnitt der 4. Längsader etwa $2^1/_2$mal so lang als der vorletzte; Schüppchen ziemlich klein, ungleich, weiss, Schwinger gelb. — Das Weibchen gleicht vollkommen dem Männchen, doch ist die ganze Färbung etwas dunkler grau, der Hinterleib länglich und hinten zugespitzt, meist ungefleckt, der graue Fleck an der Basis der Vorderhüften deutlicher, die Vorderschenkel obenauf mit grauer Längsstrieme und die Borsten der Beine länger und kräftiger.

Vorkommen: H. (Ont.), N. (Ill.) mehrere Pärchen.

11. C. flavicoxa ♂♀. *Simillima priori, differt mas antennarum articulo tertio basi saepius plus minusve flavido, abdominis tribus macularum paribus distinctis et coxis omnibus flavis, femina articulo tertio antennarum vix acuminato, abdominis sex maculis sat magnis et distinctis et coxis omnibus flavis.* Long. ♂ 2,75—3, ♀ 3—4 mm.

Die Art gleicht der vorigen in Grösse, Bau des Kopfes, Länge der Fühler und allgemeiner Körperfärbung so, dass sie ungemein leicht mit ihr verwechselt werden kann. Das 3. Fühlerglied des Männchens ist an der Basis oft in grösserer Ausdehnung schmutzig gelb gefärbt, die Borste bei starker Vergrösserung pubescent, die 3 letzten Hinterleibsringe mit je 2 deutlichen braunen Flecken versehen, sämtliche Hüften gelb und die Borsten der Schienen länger und kräftiger. — Das Weibchen wird am sichersten von dem der vorigen Art durch die gelbe Färbung der Hüften und das Vorhandensein von 6 deutlichen Hinterleibsflecken unterschieden werden; zu bemerken wäre noch, dass das 3. Fühlerglied an der vordern untern Ecke in keine Spitze ausgezogen ist. Ein sehr feiner Unterschied liegt noch in der Stellung der Präapikalborste auf der Aussenseite der Hinterschienen, die bei der vorliegenden Art deutlich höher steht als die letzte kleine Borste auf der dem Körper abgewandten Seite, während bei *pallipes* beide nahezu in gleicher Höhe stehen.

Vorkommen: N. (Ill.) 6 ♂, 8 ♀.

12. C. nivea Lw. (Dipt. Am. sept. ind. X, 70). J. (Pa.) 1 ♂.

13. C. calopyga Lw. (Dipt. Am. sept. ind. X, 71). N. (Ill.) 1 ♂.

14. C. antennalis ♂. *Dilute grisea; fronte et epistomatis lateribus minime prominentibus, ore retracto, peristomate modice lato, antennis epistomate distincte brevioribus, totis flavis, seta tenui, basi vix incrassata, fere nuda, palpis filiformibus, pallidis; thorace et scutello immaculatis; abdomine subcylindrico, primis duobus segmentis flavido-rufo-pellucidis, linea media in secundo segmento et apice griseis, binis maculis in tertio et quarto segmento brunneis, hypopygio prominente griseo, appendicibus subanalibus flavis; pedibus totis flavis, tarsis posticis vix obscurioribus, pulvillis et unguibus brevibus; alis dilute flavicantibus, nerv. long. 3 et 4 paullo divergentibus, nerv. transv. ord. perpendiculari et recto, squamis inaequalibus albis, halteribus flavidis.* Long. ca. 4 mm.

Hellgrau. Augen durch eine hinten nicht tief ausgeschnittene, zum grössten Theil röthlichgraue Stirnstrieme und graue Orbiten verhältnismässig nicht sehr breit getrennt, Stirn und Wangen nur in feiner Linie vorragend, Mundrand vollständig zurückgezogen, so dass keine Spur von vorspringender Ecke gebildet wird, Backen mässig breit, Hinterkopf unten stark gepolstert; Fühler bedeutend kürzer als das Untergesicht, selbst den untern Augenrand nicht erreichend, ganz gelb, Borste dünn, bräunlichgelb, an der äussersten Basis nur schwach verdickt, fast nackt, doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Pubescenz bei dem einzigen vorliegenden Stück nur abgerieben ist; Rüssel ziemlich schlank, hellpechbraun, Taster fadenförmig, blassgelb. Thorax und Schildchen einfarbig grau, ohne Spur von Striemung, die Brustseiten wie gewöhnlich heller. Hinterleib fast cylindrisch, deutlich länger als Thorax und Schildchen zusammen, die ersten Ringe nur an den Seiten, der 4. auf der Mitte und am Hinterrand beborstet; die beiden ersten Ringe sind durchscheinend rothgelb, und geht diese Färbung, aber nicht mehr durchscheinend, nach dem Bauche zu auch auf den 3., ja selbst den 4. Ring über; eine schmale Längslinie auf dem 2. und der 3. und 4. Ring obenauf grau; die beiden letzten Ringe tragen je ein Paar ziemlich langgestreckter, dunkelbrauner Flecke, die namentlich sehr scharf hervortreten, wenn man den Hinterleib ganz schräg von hinten betrachtet; das von der Seite gesehen deutlich vorragende Hypopyg lässt einen ziemlich breiten Basaltheil und einen unter diesem liegenden schmalen

Endtheil erkennen, die beide grau gefärbt und fast nackt sind; der gelb gefärbte Penis liegt zwischen den deutlich entwickelten, gelb gefärbten und an ihrem untern Rand mit Borstenhaaren besetzten Bauchlamellen. Beine nebst den Hüften gelb, die Hintertarsen etwas verdunkelt, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen mit einer feinen und kleinen Borste auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen ebenfalls mit einer Borste auf der Hinterseite, (eine zweite kleinere auf der Vorderseite ist möglicherweise vorhanden, aber abgerieben) und Hinterschienen mit einer längeren Borste auf der äussern dem Körper abgewandten Seite und einer kleinen, tiefer stehenden auf der Innenseite. Letzter Abschnitt der 4. Längsader etwa $2^1/_4$mal so lang als der vorletzte; alles übrige wie in der Diagnose.

Vorkommen: H. (Ga.) 1 ♂.

15. C. nudiseta ♂♀. Cana; fronte prominente, epistomatis lateribus angustis, peristomate satis lato; antennis longis, sordide flavis, apice griseis, articulo tertio triplo vel quadruplo longiore secundo, seta nuda, basi incrassata, palpis tenuibus, pallidis; thorace immaculato; abdomine oblongo-cylindrico, segmentis duobus primis flavido-pellucidis, duobus ultimis griseis, punctis binis in segmentis secundo et tertio obsoletissimis. hypopygio fere prorsus retracto; pedibus pallide flavis, tarsis paullo obscurioribus, pulvillis et unguibus minutis; alis subflavidis, nerv. long. 3 et 4 parallelis. nerv. transv. ord. perpendiculari et recto, squamis inaequalibus, albis, halteribus flavidis. — Femina simillima mari, differt statura majore, antennis apice latius cinereis, abdomine subovato, aut toto flavido-rufo, aut apice griseo, immaculato. Long. ♂ 3—4, ♀ 4—5,5 mm.

Hellgrau bis hellgelblichgrau. Die hinten ausgeschnittene, nicht sehr breite Stirnstrieme ist dicht grau, ganz vorn oft röthlich- oder gelblichgrau bestäubt und hebt sich nur wenig von den Orbiten ab, die etwa halb so breit sind wie die Stirnstrieme und nebst den übrigen Theilen des Kopfes hellgrau gefärbt sind; Stirn ziemlich deutlich, Wangen wenig vorragend, Backen verhältnismässig breit, Mundborste lang und kräftig, über derselben nur ein ganz kleines, feines Börstchen; Fühler schlank und lang, kaum etwas kürzer als das Untergesicht, schmutziggelb, an der äussersten Spitze aschgrau, 3. Glied wohl 4mal so lang als das 2., Borste nackt, an der Basis verdickt, 2. Glied ziemlich deutlich, Taster sehr dünn, blassgelb.

Thorax einfarbig, auf dem Rücken mit schwacher gelblichgrauer Bestäubung, a annähernd zweireihig. Hinterleib so lang wie Thorax und Schildchen zusammen, länglich, am Ende seitlich etwas zusammengedrückt, so dass er zugespitzt erscheint, die beiden letzten Ringe mit mehr oder weniger vollständigem Borstenkranz auf der Mitte, der letzte ausserdem noch am Hinterrand; die beiden ersten Ringe sind durchscheinend gelb, die beiden letzten grau, eine schwache Andeutung von je einem bräunlichen Punktpaar auf dem 2. und 3. Ring ist meist vorhanden; Hypopyg fast ganz im letzten Ring versteckt, grau, von der Seite gesehen nur wenig, höchst selten etwas mehr vorragend, Bauchlamellen wenig entwickelt, gelb gefärbt Beine einfarbig blassgelb, Tarsen etwas verdunkelt, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen mit einer ziemlich feinen Borste auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen mit je einer Borste auf der vordern und hintern Aussenseite, und die Hinterschienen mit einer Borste auf der äussern dem Körper abgewandten Seite und einer viel kürzeren innen. Flügel blassgelb, 3. und 4. Längsader parallel oder schwach divergierend, hintere Querader steil und gerade, letzter Abschnitt der 4. Längsader etwa $2^1/_3$mal so lang als der vorletzte, Randdorn fehlend; Schüppchen ungleich, weiss, Schwinger blassgelb. — Bei dem Weibchen sind die Fühler am Ende in ausgebreiteterer Weise grau gefärbt, so dass oft nur die Basis schmutzig gelb ist, der Hinterleib breiter, eiförmig und entweder ganz röthlichgelb oder die Spitze grau, ohne Spur von Flecken; letzter Abschnitt der 4. Längsader $1^1/_2$—2mal so lang als der vorletzte, alles übrige wie beim Männchen.

Vorkommen: H. (Mass.) ziemlich zahlreich.

Anm. 1. Die Art hat ausserordentliche Aehnlichkeit mit der von mir in der Wiener ent. Zeitung 1897, S. 26 genau auseinandergesetzten *C. elegantula* Rd., unterscheidet sich aber in beiden Geschlechtern durch die weiter vorragende Stirn, die breiteren Backen, ganz nackte Fühlerborste und deutliche Akrostichalbörstchen, im männlichen Geschlecht durch die 2 Borsten der Mittel- und Hinterschienen, und im weiblichen durch die ausgebreitetere gelbe Färbung des Hinterleibs und die auch an der Spitze nie gebräunten Taster.

Anm. 2. Bei zahlreichen Exemplaren der Hough'schen Sammlung ist das Grau der eben beschriebenen Art auf Stirn und Thorax mehr bräunlichgrau, die Fühler in ausgedehnterer Weise braun, so dass meist nur das 2. Glied und die Basis des 3. gelb erscheint, während die blassgelbe Färbung der Beine und des Hinterleibs mehr

ins Röthlichgelbe verwandelt ist. Da alle übrigen Merkmale aber gemeinsam sind, so kann ich diese Stücke, die auf den ersten Anblick allerdings den Eindruck einer andern Art machen, nur als eine dunklere Varietät der vorbeschriebenen Art auffassen, um so mehr, als sie mit ihr zur selben Zeit und am selben Ort gefangen sind.

16. C. tibialis ♂♀. *Obscure cinerea; oculis vitta frontali didyma obscura, levissime griseo-pollinosa et orbitis brunneo-pollinosis disjunctis, fronte paullo sed distincte, epistomatis lateribus non prominentibus, peristomate angustissimo; antennis longis et validis, nigris, epistomate vix brevioribus, articulo tertio quadruplo longiore secundo, seta triente basali incrassata, tenuissime pubescente, proboscide modice longa et crassa, nitida, palpis sat parvis, nigris; thorace obscure cinereo, vittis tribus angustis brunneis plus minusve perspicuis; abdomine angusto, oblongo, apice obtuso, cinereo-pollinoso, primo segmento fere toto, reliquorum vitta media et maculis binis sat magnis brunneis; hypopygio a latere viso paullo exserto, appendicibus subanalibus minutis; pedibus nigris, trochanteribus et tibiis obscure rufis, pulvillis et unguibus minutis; alis subhyalinis, nerv. long. 3 et 4 parallelis, nerv. transv. ord. recto, squamis inaequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina differt statura majore, antennis paullo brevioribus et minus validis, abdomine ovato, obsoletius notato et tibiis dilutius flavidis.* Long. 3—4 mm.

Grundfarbe dunkelgrau mit einem Stich ins Bläuliche, bisweilen aber auch ins Bräunliche. Die hinten tief ausgeschnittene Stirnstrieme ist schwarz und wenig bestäubt, so dass sie auch von vorn gesehen verhältnismässig deutlich ist, während die Orbiten und der Ausschnitt bräunlichgrau bestäubt sind; auf den Orbiten geht diese Färbung aber vorn bald ins Aschgraue über und bleibt so auf dem ganzen Untergesicht; Stirn deutlich, aber mässig, Wangen gar nicht vorragend, so dass das Untergesicht etwas zurückweicht, Backen äusserst schmal; Fühler so lang wie das Untergesicht, kräftig, schwarz, 3. Glied 4mal so lang als das etwas grau bestäubte 2., Borste dünn, im Basaldrittel verdickt, kaum mit guter Lupe schwach pubescent, Rüssel ziemlich kurz und mässig dick, glänzend schwarz, Taster fadenförmig, schwarz. Thorax mit 3 verhältnismässig deutlichen, bräunlichen Längsstriemen, die sich allerdings, weil die Grundfarbe schon ziemlich dunkel ist, nicht sehr scharf abheben, Brustseiten grünlichgrau. Hinterleib so lang wie Thorax und Schildchen zusammen, ziemlich schmal, länglich,

nackt, nur auf den beiden letzten Ringen mit locker stehenden Borsten; ganz von hinten gesehen zeigt er sich schwach grau oder gelbgrau bestäubt und lässt nur bei dieser Betrachtung die Zeichnung einigermassen deutlich erkennen; dieselbe besteht aus einer ziemlich breiten, bräunlichen Rückenlinie und auf den 3 letzten Ringen aus je zwei ziemlich grossen, rundlichen, braunen Flecken, die auf dem letzten Ring einander mehr genähert sind und auf diese Weise beinahe mit der Mittellinie verschmelzen; der 1. Ring ist ganz braun; der Basaltheil des Hypopygs ragt nur als ganz schmaler, kaum sichtbarer, unvollständiger Ring hervor, während der Endtheil kolbig hervortritt und auch von der Seite gesehen deutlich, wenn auch nur mässig, den Hinterleib überragt; Bauchlamellen unansehnlich. Beine schwarz, Schenkelringe und Schienen roth, aber meist sehr verdunkelt, Pulvillen und Klauen kurz; Vorderschienen mit einer ziemlich feinen Borste auf der Mitte, Mittelschienen mit 2 stärkeren, und Hinterschienen ebenfalls mit 2, von denen die auf der äussern dem Körper abgewandten Seite recht kräftig und lang ist, während die auf der Innenseite auffallend kurz und zart ist. Flügel glashell, Adern sehr zart, letzter Abschnitt der 4. Längsader ziemlich doppelt so lang als der vorletzte. — Das Weibchen ist meist grösser, das 3. Fühlerglied weniger plump, Thoraxstriemung deutlicher, Hinterleib breiter, Schenkelringe und Schienen heller und die Borsten wie gewöhnlich kräftiger.

Vorkommen: H. (Ga.), J. (Pa.), N. (Ill.).

17. C. albifrons Zett. ♂♀ = *obscuripes* Rd.

Die Art stimmt vollständig mit einem von Herrn Pokorny unter obigem Namen aus Oesterreich erhaltenen Pärchen und mit einem Männchen, das ich von Herrn Wüstnei aus Sonderburg (Alsen) besitze. Der Zetterstedt'schen Beschreibung habe ich nur weniges zuzufügen. Die Stirn des Männchens erscheint, schräg von vorn gesehen, mit dichter weissgrauer Bestäubung bedeckt, von der sich die hinten bis zur Fühlerbasis ausgeschnittene Stirnstrieme durch etwas grauere Färbung noch dadurch um so schärfer abhebt, als die durch den Ausschnitt übrig gelassenen Seitentheile nur sehr schmal sind. Thorax ungestriemt, dc vor der Naht 2, hinter derselben 3, a zweireihig. Die Flecke des Hinterleibs heben sich nur selten deutlich ab und sind um so besser wahrzunehmen, je schräger von hinten man den Hinterleib betrachtet; dass sich zwischen ihnen eine mehr oder weniger deutliche Rückenlinie findet, erwähnt

Zetterstedt nicht. Vorderschienen mit einer Borste auf der dem Körper abgewandten Seite. Mittelschienen mit 2 Borsten hinten, etwas nach aussen gerückt, und Hinterschienen mit 2 Borsten auf der äussern dem Körper abgewandten Seite und 2 innen. — Das Weibchen ist beträchtlich grösser, seine Stirn nicht weiss-, sondern gelbgrau bestäubt und die Hinterleibsflecke in der Regel deutlicher. — Länge ♂ 2,5—3, ♀ ca. 4 mm.

Vorkommen: H. (Mass.) zahlreich.

Eine Anzahl nur im weiblichen Geschlecht vorliegender *Coenosia*-Arten habe ich ausser Acht lassen müssen.

XXVII. Schoenomyza Hal.

1. Sch. chrysostoma Lw. ♂♀ (Dipt. Am. sept. ind. IX, 86). H. (Ont. Mass.) sehr zahlreich, N. (Ill.) einige Stücke.

XXVIII. Lispa Latr.

1. L. albitarsis ♂♀. *Capite sordide ochraceo, palpis modice dilatatis sordide flavidis; thorace cinereo, vittis tribus obscurioribus obsoletis; abdomine subcylindrico, albido-nigro-marmorato; pedibus nigris, articulo primo tarsorum anticorum apice, secundo et tertio totis pallide flavis; alis hyalinis, nervis long. 3 et 4 fere parallelis, nervo transv. ord. perpendiculari et recto; squamis albis, halteribus flavidis. — Femina simillima mari, differt tarsis anticis totis nigris, tibiis posterioribus plus minusve rufis.* Long. 5—6 mm.

Der ganze Kopf ausser der schwarzen, hinten bis zur Fühlerbasis eingeschnittenen Stirnstrieme schmutzig ockergelb bestäubt; Fühler wenig kürzer als das Untergesicht, Borste lang-, aber ziemlich spärlich gefiedert, an der Spitze nackt; Taster mässig breit, schmutzig weissgelb. Thorax dunkelgrau bestäubt, mit 3 noch dunkleren, ziemlich verloschenen Rückenstriemen. Hinterleib fast cylindrisch, oft höher als breit, der letzte Ring ziemlich plötzlich zugespitzt, mit hellgrauer Bestäubung, die auf dem Rücken allerdings grösstentheils durch die schwarze Zeichnung verdrängt wird; dieselbe besteht auf jedem Ring aus einer breiten, schwarzgrauen, nur einen schmalen Hinterrand des Ringes freilassenden Binde, die am Vorderrand zu beiden Seiten, am Hinterrand in der Mitte etwas ausgerandet ist und sich bis zu den Seiten des Hinterleibs erstreckt; auf dem letzten Ring ist die Ausrandung am Hinterrand am unbedeutendsten, während die Binde auf diesem Ring am Hinterrand kaum einen feinen Saum

freilässt. Beine schwarz, die 3 Basalglieder der Vordertarsen seitlich zusammengedrückt und die Spitze des ersten, sowie das ganze 2. und 3. Glied durchscheinend blassgelb, ein Merkmal, an dem allein schon die Art kenntlich ist; Vorderschienen mit je einer Borste aussen und auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen ebenfalls mit 2 Borsten, einer recht langen auf der Aussen- und einer kürzeren auf der Hinterseite, Hinterschienen aussen dem Körper abgewandt mit einer Reihe von Borsten, unter denen zwei durch grössere Länge auffallen, während sich auf der Innenseite nur eine befindet; auch die Beborstung der Schenkel ist ziemlich characteristisch; die Mittelschenkel zeigen auf ihrer Unterseite in der Mitte eine isoliert stehende kräftige Borste, während die Hinterschenkel unterseits in der Nähe der Basis eine auffallend lange und etwas weiter nach der Mitte zu eine kürzere Borste tragen. Flügel glashell, 3. und 4. Längsader fast parallel, hintere Querader steil und grade; Schüppchen weiss, Schwinger gelblich. — Das Weibchen gleicht dem Männchen, ist aber gewöhnlich bedeutend grösser, der Hinterleib ist breiter, die Vordertarsen sind ganz schwarz und die Mittel- und Hinterschienen meist gelbroth.

Vorkommen: A. (Kans.), H. (Ga. Mass.), J. (Pa.), N. (Ill.) zahlreich.

2. L. nigromaculata ♂♀. *Capite griseo seu ochraceo, epistomatis lateribus juxta antennarum basin macula atra ornatis, seta mystacina deficiente; antennis distincte brevioribus epistomate, seta brevi, basi incrassata, longe plumata; palpis basi tenuissimis, apice subito et valde dilatatis, nigris; thorace nigro-brunneo, lineis quatuor vix distinguendis; abdominis tribus primis segmentis griseis, linea media abbreviata et maculis lateralibus in singulis segmentis brunneis, segmento quarto ochraceo vel flavido-griseo, maculis duabus approximatis obsoletissimis; hypopygio atro, macula basali nivea; pedibus nigris simplicibus; alis subhyalinis, nervis long. 3 et 4 parallelis, nervo transv. ord. recto; squamis albis, halteribus nigris. — Femina differt seta mystacina distincta, abdominis linea media fere continua et quarti segmenti maculis mediis antice connexis, postice disjunctis, nigris.* — Long. 6—7 mm.

Orbiten und das bis zur Fühlerbasis reichende Scheiteldreieck rostbräunlich bestäubt, Wangen, Untergesicht und Backen weissgrau oder ockergelb, neben der Fühlerbasis auf den Wangen ein sammetschwarzer Fleck; die starke Borste an der Vibrissenecke fehlt; Fühler sichtlich kürzer als das Untergesicht, das graulich schim-

mernde 3. Glied kaum doppelt so lang als das tiefschwarze 2., Borste kurz, an der Basis merklich verdickt, lang gefiedert, an der Spitze nackt; Taster an der Basis sehr dünn, dann plötzlich und stark erweitert, schwarz. Thorax und Schildchen schwarzgrau, etwas glänzend; betrachtet man den ersteren von hinten, so bemerkt man, bei frischen Exemplaren wahrscheinlich recht deutlich, 4 tiefschwarze Striemen, von denen die mittleren feiner, die äussern breiter und an der Quernaht unterbrochen sind und sich verhältnismässig deutlich abheben, da die Brustseiten bei dieser Betrachtung graulich bestäubt sind; betrachtet man den Thorax von vorn, so sieht man die Anfänge der vier Striemen von der grauen Bestäubung sich ziemlich deutlich abheben, bemerkt aber in der Mitte noch eine bräunliche, vorn mehr oder weniger verkürzte Längslinie. Hinterleib länglich eiförmig, etwas breiter als der Thorax, nackt, nur der letzte Ring an seinem Hinterrand mit einer Reihe abstehender Makrochäten; die 3 ersten Ringe sind meist grau, selten grünlich- oder gelblichgrau, der letzte dagegen in der Regel ockergelb bestäubt; jeder der 3 ersten Ringe trägt eine feine, bräunliche, hinten meist abgekürzte Mittellinie, die oft fleckenartig wird, sehr selten aber ganz fehlt, und ausserdem 2 schwarzbraune Seitenflecke, die auf dem 1. Ring oft ganz fehlen, mindestens aber sehr verloschen und stumpf sind, während sie auf dem 2. und 3. Ring eine ziemliche Ausdehnung erreichen, mehr oder weniger scharf begrenzt sind und durch ihren Glanz auffallen; der letzte Ring endlich trägt ein Paar sehr verloschener, einander genäherter und am Vorderrand oft verbundener Flecke; das Hypopyg ist sammetschwarz, stumpf und trägt an der Basis einen scharf begrenzten, schneeweissen Mittelfleck. Beine schwarz, grau bestäubt, Pulvillen und Klauen kurz; die Behaarung auf der Unterseite der Vorder- und Mittelschenkel ist fein und zottig, während sich auf der Unterseite der Hinterschenkel eine Reihe längerer und stärkerer Borstenhaare findet, die sich etwa vom Basaldrittel bis zur Spitze erstrecken; die Vorderschienen sind borstenlos, die Mittelschienen tragen je eine Borste aussen und hinten, während die Hinterschienen auf der äussern dem Körper abgewandten Seite eine continuierliche Reihe feiner Borstenhaare tragen, zwischen denen in der Mitte etwa eine längere und kräftigere Borste hervorragt. Flügel fast glashell, 3. und 4. Längsader parallel, hintere Querader grade; Schüppchen weisslich mit ganz feinem gelblichem Saum, Schwinger schwärzlich mit etwas hellerem Stiel. — Das Weibchen gleicht dem Männchen, nur ist die Mundborste vorhanden und kräftig, der Thorax etwas mehr bestäubt und die Striemung infolgedessen deutlicher, der Hinterleib

breiter und etwas flacher; Bestäubung und Zeichnung desselben ganz ähnlich wie beim Männchen, nur ist die Mittellinie der einzelnen Ringe hinten weniger abgekürzt, so dass der Hinterleib fast eine zusammenhängende Rückenlinie zeigt; die Seitenflecke der einzelnen Ringe hängen vorn oft mit denen des vorhergehenden Ringes zusammen und die Flecke des letzten Ringes sind deutlicher.

Vorkommen: A. (Id. Kans. S.D.) ziemlich zahlreich. J. (Pa.).

Anm. Die Art stimmt in Grösse, Gestalt, Färbung und Zeichnung fast vollkommen mit *L. superciliosa* Lw. überein, unterscheidet sich aber sofort durch den Mangel der Mundborste, die weit dürftigere Beborstung der Mittelschienen und das Vorhandensein der längeren Borste auf der dem Körper abgewandten Seite der Hinterschienen, die bei *superciliosa* fehlt.

3. L. uliginosa Fll. ♂♀. A. (Id.), J. (Pa.), H. (Ont.), N. (Ill.).

4. L. Nasoni ♂♀. *Simillima L. uliginosae Fll., differt abdomine paullo breviore, colore multo clariore, maculis abdominis distinctissimis et imprimis setis dorsocentralibus postsuturalibus quatuor.* Long. ca. 6,5 mm.

Die Art gleicht so ungemein der *L. uliginosa* Fll., dass ich auf die blossen Färbungsunterschiede hin Bedenken getragen hätte, sie als neu aufzustellen; indessen zeigt sich ein plastisches Merkmal, welches die Selbständigkeit der Art ausser Zweifel stellt. Während *uliginosa* nämlich stets 3 Dorsocentralborsten hinter der Naht trägt, finden sich bei *Nasoni* regelmässig 4, von denen die 2 vorderen etwas kürzer und schwächer sind; dass dies Merkmal constant ist, beweisen die aus verschiedenen Gegenden stammenden Exemplare. Im übrigen wären noch folgende Unterscheidungsmerkmale anzuführen. Die Wangen tragen bei *uliginosa* unten bis fast zur Mitte hinauf ziemlich ansehnliche Börstchen, die bei *Nasoni* zwar auch vorhanden, aber weit kürzer und spärlicher sind; der Thorax der letzteren Art ist heller bestäubt, vollständig stumpf und lässt die Striemung undeutlicher erkennen als bei *uliginosa*, bei welcher namentlich die Mittellinie verhältnismässig deutlich hervortritt. Der Hinterleib ist zwar auch cylindrisch, aber entschieden etwas kürzer und breiter als bei *uliginosa*, ist hellgrau bestäubt und lässt dadurch die dunklen, schwach glänzenden Rückenflecke ungemein deutlich hervortreten, während dieselben bei *uliginosa* sich meist nur wenig scharf von der weit dunkleren Bestäubung

abheben; mit gleicher hellgrauer Bestäubung ist das nur wenig hervortretende Hypopyg bedeckt. Schenkel schwarz, dicht grau bestäubt, ihre Spitze in etwas grösserer Ausdehnung als bei *uliginosa* nebst den Schienen gelb. Im Flügelgeäder zeigt sich insofern ein geringer Unterschied zwischen beiden Arten, als bei *uliginosa* die 3. und 4. Längsader an der Spitze ganz schwach und fast unmerklich divergieren, während dieselben bei *Nasoni* vollkommen parallel sind, ja eher eine Kleinigkeit sich nähern. In allem übrigen stimmen beide Arten überein. Die angeführten Unterschiede gelten sämtlich auch für das weibliche Geschlecht.

Vorkommen: A. (S.D.), H. (Ga.), N. (Ill.) ziemlich zahlreich.

5. L. sociabilis Lw. ♂♀. H. (Mass.) ein Pärchen.

6. L. tentaculata Deg. ♂♀. A. (Id. Kans. S.D. Wash.) zahlreich.

Unter den 20 ♂ und 17 ♀, die mir vorliegen, befinden sich 3 ♂ und 7 ♀, bei denen Mittel- und Hinterschienen verdunkelt, aber an der Basis gelbroth gefärbt sind, 4 ♂ und 2 ♀, bei denen die Mittelschienen verdunkelt, die Hinterschienen gelb sind, und endlich 13 ♂ und 8 ♀, bei denen Mittel- und Hinterschienen gelb sind. Da die gelbe Färbung der Schienen ein Merkmal ist, welches bisher als unterscheidend für *L. consanguinea* Löw angesehen wurde, die amerikanischen Stücke aber sicherlich nichts weiter sind als *tentaculata*, so mache ich hier auf diejenigen Merkmale aufmerksam, durch welche sich in Wahrheit die beiden so ähnlichen Arten unterscheiden. Das Männchen von *tentaculata* trägt constant auf der Unterseite der Hinterschenkel eine Reihe von meist 4 langen Borstenhaaren, die sich von der Mitte bis gegen die Spitze erstrecken, während das Weibchen an derselben Stelle nur eine kräftigere Borste trägt; bei *consanguinea* dagegen sind die Hinterschenkel in beiden Geschlechtern auf der Unterseite ganz nackt. Ein zweiter, zwar subtilerer, aber ebenfalls constanter Unterschied ist der, dass bei *tentaculata* unmittelbar vor dem Schildchen keine Spur von Akrostichalbörstchen zu bemerken ist, während sich bei *consanguinea* an dieser Stelle ein deutliches, wenn auch kleines Paar findet.

Im übrigen stimmen die Stücke der Aldrich'schen Sammlung mit unsern europäischen Exemplaren der *L. tentaculata* überein, nur finden sich bei jenen auf der dem Körper abgewandten Seite der Hinterschienen fast durchweg 2—3 Borsten, während unsere Exemplare an dieser Stelle nur 1 Borste zeigen.

Ich schliesse hiermit diese Arbeit, darf aber die Hoffnung aussprechen, durch weiteres Material, das mir theilweise aus denselben Quellen versprochen ist, über kurz oder lang neue Beiträge liefern zu können.

Verbesserungen und Nachträge.

Während des Druckes der vorstehenden Arbeit erhielt ich von Herrn de Hough eine weitere kleine Sendung von Anthomyiden, die zum grössten Theil aus Louisiana (La.) stammen, und unter denen nebst einigen neuen Arten viele schon beschriebene sind, die aber die bisher gemachten Angaben in manchen Punkten vervollständigen. Die Bemerkungen, die ich in dieser Beziehung zu machen habe, sind folgende.

S. 162, Z. 9 v. u. muss es statt „Gattung" Familie heissen.

S. 164, Z. 16 v. u. Ich muss bemerken, dass die an dieser Stelle angedeutete Arbeit bisher noch nicht erschienen ist.

S. 165, Z. 1 v. o. Hinter *Hydrotaea* fehlt der Autorname R.D.

S. 167, Z. 3 v. u. Ein in der neuen Sendung befindliches ♂, von Herrn de Hough in Mass. gefangen, ist 6 mm lang, wohl ausgefärbt und zeigt dieselbe characteristische Beborstung des Mittelmetatarsus. Der Hinterleib ist von hinten gesehen mit ziemlich deutlicher blaulichgrauer Bestäubung bedeckt und lässt eine breite, nach hinten sich allmählich verschmälernde Rückenstrieme erkennen. Noch grössere Aehnlichkeit als mit *meteorica* L. hat diese Art, wie das neue Stück zeigt, mit *velutina* Zett.

S. 170, Z. 18 v. u. fehlt hinter *Homalomyia* der Autor Bouché.

S. 176, Z. 11 v. o. zuzufügen: H. (La.) zahlreich.

S. 176 zu *trimaculata* ist zu bemerken, dass sich in der neuen Sendung zahlreiche Männchen befinden, die sich nur durch hellere Flügel und Schüppchen von der beschriebenen Form unterscheiden, in der Beborstung der Beine aber vollkommen übereinstimmen, so dass es zweifellos dieselbe Art ist. Hinter *trimaculata* ist ferner eine neue Art einzuschalten, die ich wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit *femorata* Lw. *femoralis* nenne, und die sich von ihr nur durch die Beborstung der Hinterschienen unterscheidet. Die letzteren nämlich, die bei *femorata* auf der Innenseite mit einer continuierlichen Reihe zottiger Borstenhaare besetzt sind, zwischen denen man aber nie eine stärkere Borste unterscheidet, tragen bei der neuen Art nur eine stärkere Borste auf der Innenseite und sind im übrigen an dieser Stelle ganz nackt. Mein erster Gedanke, dass die zottige Behaarung nur abgerieben sei, wird dadurch widerlegt, dass sich bei

sämtlichen 5 mir vorliegenden Männchen ausser der stärkeren Borste auch nicht die Spur eines übriggebliebenen Härchens findet und dass es doch höchst sonderbar wäre, wenn alle Behaarung bis auf dies eine Börstchen abgerieben sein sollte. Die Beborstung der Hinterschenkel ist genau dieselbe wie bei *femorata*; dieselben tragen nämlich unterseits auf der dem Körper abgewandten Seite vor der Spitze eine Reihe von etwa 6 sehr langen Borstenhaaren, ein Merkmal, wodurch sich beide Arten zugleich von *trimaculata* unterscheiden. Bei der ausserordentlichen Aehnlichkeit der drei Arten werden ihre Weibchen, auch wenn sie in copula gefangen werden sollten, sich kaum unterscheiden lassen.

S. 177, Z. 7 v. o. Als *Homalomyia*-Arten sind noch zuzufügen:

15. H. minutipalpis Stein ♀ (Berl. ent. Zeitung 1895, S. 106). H (Mass.) 4 ♀.

16. H. pellucida ♂♀. *Nigra, fere opaca; thoracis posteriore parte et scutello vix levissime fusco-pollinosis; abdomine subdepresso, flavido-rufo pellucido, linea media in singulis segmentis vix trigone dilatata et quarto segmento toto nigro-cinereis; pedibus nigris, tibiis partim obscure brunneis; pectore inter coxas anticas et intermedias spinis duabus rectis armato, coxis intermediis singulis spinis apice retro curvatis instructis; alis leviter brunnescentibus, nerv. long. 3 et 4 apice paullo convergentibus, nerv. transv. ord. perpendiculari et leviter flexo; squamis inaequalibus, sordide flavidis, halteribus flavidis. — Femina thorace cinereo-pollinoso, abdomine nigro-brunneo, basi lateribus flavido-rufis subpellucidis differt.* Long. ♂ 6,5, ♀ ca. 5 mm.

Die Art sieht durch die tief schwarzbraune, kaum etwas gleissende Färbung des Thorax und den durchscheinend gelben Hinterleib einem grossen Exemplar der *H. difficilis* m. ähnlich, unterscheidet sich aber sofort durch die in der Diagnose angegebenen Merkmale von dieser und allen andern *Homalomyia*-Arten. Auf eine ausführliche Beschreibung kann ich daher verzichten. Die Bewehrung der Mittelbrust und der Mittelhüften ist genau dieselbe wie bei *hamata* Mcq., *fuscula* Fll. und *insignis* m., von denen allen sie sich aber durch die abweichende Färbung des Hinterleibes unterscheidet. Derselbe, in seiner Form dem der *H. incisurata* Zett. gleichend, ist auf den 3 ersten Ringen durchscheinend mit etwas verdunkelt gelber Färbung, zeigt ganz schräg von hinten betrachtet hier und da dünne weissliche Bestäubung und trägt auf den 3 ersten Ringen eine dunkle Mittelstrieme, die sich an den Hinterrändern der Ringe kaum oder nur verloschen zu einem Dreieck erweitert, während der letzte Ring ganz schwarzgrau ist und ebenfalls dünne weissgraue

Bestäubung zeigt; das kaum vorragende Hypopyg ist durch eine deutliche Längsfurche getheilt. Färbung der Beine, wie oben angegeben; die Mittelschienen scheinen nach der Spitze zu allmählich etwas anzuschwellen, doch kann ich darüber, wie über die Pubescenz der Innenseite nichts Genaues sagen, da beide Schienen dem Schenkel dicht anliegen; auch ist die genaue Beschreibung zur Erkennung der Art überflüssig. Die Hinterschienen tragen aussen eine Borste von grösserer Länge, aussen dem Körper abgewandt eine Reihe von 5—6 kürzeren, nach der Spitze zu wenig länger werdenden Börstchen, und innen dem Körper abgewandt eine fast continuierliche Reihe von Borstenhaaren; auch auf der innern dem Körper zugekehrten Seite findet sich eine Anzahl kurzer Börstchen. Alles übrige wie in der Diagnose. — Der Thorax des Weibchens ist grau bestäubt, der Hinterleib schwarzbraun, an den Seiten des 1. und 2. Ringes durchscheinend mit derselben dunkelgelben Färbung wie beim Männchen. Erwähnen will ich noch, dass das 2. Fühlerborstenglied bei beiden Geschlechtern deutlich verlängert ist und dass Brust und Hüften beim ♀ unbewehrt sind.

Vorkommen: H. (Ga.) 1 ♂, 1 ♀.

S. 177 ist hinter der Gattung *Homalomyia* einzuschalten:

Va. Choristomma Stein.

1. Ch. Pokornyi Stein ♂♀ (Berl. ent. Zeit. 1895, S. 138). H. (La) ein Pärchen.

Anm. Dass diese Art, die ich auf ein einziges von mir bei Genthin gefangenes Männchen aufstellte, auch in Amerika vorkommt, und zwar bis ins Kleinste mit meinem Stück übereinstimmend, hat mich höchlichst überrascht und erfreut. Es hätte aber dieses Beweises für die Berechtigung der Gattung nicht mehr bedurft, da ich schon vorher noch ein Männchen kennen gelernt habe, welches sich in der Sammlung meines Freundes Kowarz befindet und von Herrn Sintenis in Dorpat gefangen ist. Es sind von dieser seltenen Art bisher also 3 ♂ und 2 ♀ bekannt.

S. 182, Z. 4 v. o. füge hinzu: H. (La.) beide Geschlechter.

S. 190, Z. 17 v. o. „ „ H. (La.) ein Pärchen.

S. 193. Von *Sp. socialis* finden sich in der Sendung, aus La. stammend, 2 Weibchen. Dasselbe gleicht dem Männchen; die Stirnstrieme ist breit und trägt Kreuzborsten, der Thorax ist grau bestäubt und lässt vorn die schwache Spur von 2 sehr feinen Längslinien, hinten eine bräunliche, ziemlich breite Mittelstrieme erkennen, das Schildchen ist wie beim Männchen an der äussersten Spitze

gelb, der eiförmige Hinterleib ist grau, an der Basis schwach und in geringer Ausdehnung durchscheinend gelb und lässt, schräg von hinten gesehen, eine mehr oder weniger deutliche dunklere Rückenstrieme erkennen; Beine ganz gelb, alles übrige wie beim Männchen.

S. 199. Von *Sp. obscurinervis* finden sich aus La. eine grössere Anzahl Männchen und Weibchen. Die gegebene Beschreibung passt vollkommen auf das Männchen, nur sind bei diesem die Augen durch eine sehr schmale schwarzgraue Stirnstrieme und ebenso schmale, weissgrau bestäubte Orbiten etwas getrennt, der Hinterleib ist kegelförmig und die Pulvillen und Klauen verlängert. Nachzutragen ist noch, dass die Anordnung der Sternopleuralborsten 1, 2 ist.

S. 203, Z. 2 v. o. füge hinzu: H. (La.) zahlreiche Männchen.

Anm. Während die meisten Männchen eine Länge von 5—6 mm erreichen und ganz dunkelbraun gefärbten Thorax haben, finden sich auch nicht selten Zwergexemplare von nur 3,5 mm und ziemlich hellgrauem Thorax, die sicher zur selben Art gehören, die man aber leicht geneigt ist für eine andere Art zu halten, weshalb ich hier darauf aufmerksam mache. Die meisten Männchen sind im März und April in La. gefangen; dass in der ersten Sendung fast nur Weibchen waren, ist eine Folge der verschiedenen Fangzeit, indem letztere fast sämtlich im Oktober erbeutet sind. Jeder Anthomyidensammler wird die von mir gemachte Erfahrung bestätigen, dass man nur selten beider Geschlechter zur selben Zeit habhaft wird. Auch der Fliegenzüchter kann die Beobachtung machen, dass in der Regel ein Geschlecht viel früher die Puppenhülle verlässt als das andere. In der Regel scheinen die Weibchen später aufzutreten.

S. 204, Z. 20 v. o. füge hinzu: H. (La.) zahlreich.

S. 208, Z. 19 v. u. „ „ : H. (La.) 1 ♀.

S. 216, S. 15 v. o. „ „ : H. (La.) 1 ♂ von sehr geringer Grösse, da es nur 3,5 mm misst.

S. 218, Z. 10 v. o. füge hinzu: H. (La.) 1 ♂, 1 ♀.

S. 218. Zu *H. angusta* ist nachzutragen, dass die Art auch europäisch ist. Ich besitze mehrere um Genthin gefangene Männchen und habe zu der Beschreibung zu bemerken, dass, wie ich nachträglich sehe, bei dem einzigen amerikanischen Stück die Schienenborsten theilweise abgebrochen sind. Die wirkliche Beborstung der Schienen ist folgende. Die Vorderschienen tragen in der Mitte eine feine Borste auf der dem Körper abgewandten Seite, die Mittelschienen je 2 Borsten auf der hintern Aussenseite und auf der Hinterseite, von denen die letzteren etwas tiefer stehen, die Hinterschienen aussen 3 Borsten, aussen dem Körper abgewandt 5 von etwas geringerer Länge, und innen 2 noch feiner und kürzer.

S. 230. Zu *Dolichoglossa* freue ich mich zufügen zu können, dass sich in der neuen Sendung noch 2 ♂ und 3 ♀ finden. Das zuerst beschriebene Stück war, wie ich vermuthete, ein Weibchen, und da es jedenfalls ein ausnahmsweise kleines Exemplar ist, so war meine erste Angabe, dass der Rüssel an Länge fast dem ganzen Körper gleichkomme, berechtigt. Wegen der neuen Stücke muss ich diese Angabe dahin modificieren, dass der Rüssel zwar auffallend lang ist, an Länge jedoch in der Regel nur dem Thorax, höchstens dem Thorax mit dem Schildchen gleichkommt. Was das Männchen anlangt, so habe ich nur nachzuholen, dass die Augen desselben kaum weniger breit getrennt sind, dass die Hinterleibsstrieme deutlich ist, dass das Hypopyg zwar im letzten Ring versteckt, von hinten aber deutlich zu sehen ist und dass die Pulvillen und Klauen ziemlich lang sind.

S. 239. Zu *vicina* habe ich zu bemerken, dass ich die Art nach Stücken beschrieben habe, die von Herrn Johnson mit diesem Namen bezettelt waren. Erst vor kurzem erhielt ich von Herrn de Hough die Lintner'sche Originalbeschreibung von *vicina*, aus der ich ersehe, dass die von mir beschriebene Art mit derselben nicht identisch sein kann; ich nenne sie deshalb *P. affinis*.

S. 249. Als neue *Pegomyia*-Art ist zuzufügen:

13. P. ruficeps ♂♀. *Flavido-grisea; capite rufescente, albido-pollinoso; oculis vitta frontali angusta rufa et orbitis angustissimis rufescentibus, sed albido-pollinosis, paullo disjunctis, fronte et epistomatis lateribus modice sed distincte prominentibus, peristomate sat lato; antennis brevibus, articulo secundo rufo, articulo tertio vix longiore secundo, nigro, seta nuda, rufescente, basi paullo incrassata, palpis filiformibus flavis; thorace concolore, vix vestigio trium linearum paullo obscuriorum; abdomine lineari depresso, apice paullo incrassato, singulis segmentis macula media brunnea, postice abbreviata, ornatis, hypopygio vix prominente; pedibus sordide flavis, femoribus anticis obscuratis, tarsis nigris, pulvillis et unguibus minutis; alis leviter flavicantibus, nerv. long. 3 et 4 fere parallelis, nerv. transv. ord. perpendiculari et recto seu leviter flexo, spinula nulla; squamis parvis aequalibus albidis, halteribus flavidis. — Femina oculis vitta frontali lata flavido-rufa et orbitis angustis flavido-albidis disjunctis, abdomine oblongo, maculis mediis minus distinctis differt.* Long. 4—4,5 mm.

Hellbräunlichgelb. Das gelbrothe Stirndreieck verschmälert sich nach oben allmählich, aber ziemlich stark und setzt sich linienförmig und in gleicher Färbung zum Scheitel fort, während die gelblichweiss

bestäubten Orbiten ebenfalls nur sehr schmal sind, so dass die Augen oben nur wenig getrennt sind; die die Stirnstrieme einfassenden Borsten sind sehr unansehnlich und jederseits nur in einer Anzahl von etwa 3 vorhanden, die sich von der Fühlerbasis bis zur schmalsten Stelle der Stirn erstrecken; Stirn und Wangen ragen deutlich, wenn auch nicht auffallend vor, und zwar jene etwas mehr als diese, so dass das Untergesicht etwas zurückweicht; Backen ziemlich breit, die Vibrissenecke weit über dem untern Rand derselben liegend; sämtliche Theile des Kopfes sind röthlich gefärbt, aber mit seidenartiger weisslicher Bestäubung bedeckt, so dass dadurch die Färbung fleischfarben erscheint; Fühler kurz, 2. Glied gelbroth, 3. nur wenig länger, schwarzbraun, bisweilen rothbraun, Borste nackt, an der Basis etwas verdickt und hier röthlich gefärbt, Rüssel von mässiger Länge und Dicke, pechschwarz, Taster fadenförmig, gelb, bisweilen die äusserste Spitze etwas verdunkelt. Thorax hellbräunlichgelb, mit der schwachen Andeutung einer etwas dunkleren Mittelstrieme und 2 noch undeutlicheren Seitenlinien, die dadurch gebildet werden, dass die Dorsocentralborsten auf bräunlichen Punkten stehen; bei frischen Stücken und günstiger Beleuchtung ist die ganze Zeichnung verhältnismässig deutlich wahrzunehmen; dc 3, a sehr spärlich, zweireihig, vor dem Schildchen etwas länger, pra kurz und fein, st 1,2. Hinterleib etwas länger als Thorax und Schildchen, ziemlich schmal, streifenförmig, flachgedrückt und an der Spitze etwas verdickt mit kaum vorragendem Hypopyg und mässig langen, aber wohlentwickelten Bauchlamellen; er ist mit ziemlich dichter, feiner, abstehender Behaarung bedeckt, die Einschnitte wie gewöhnlich länger beborstet; die hellbraune Grundfärbung erscheint dadurch etwas modificiert, dass sämtliche Borsten auf ungemein kleinen braunen Pünktchen stehen; im übrigen trägt jeder Ring einen schmalen braunen Mittelfleck, der hinten verkürzt ist, so dass dadurch eine an den Hinterrändern der Ringe unterbrochene Rückenstrieme entsteht. Beine schmutziggelb, Vorderschenkel gebräunt, Mittel- und Hinterschenkel an der Spitze kaum verdunkelt, Tarsen schwarz, Pulvillen und Klauen kaum etwas verlängert; Vorderschienen mit 1 Borste auf der dem Körper abgewandten Seite, Mittelschienen mit 3 kurzen, ein Drittel vor der Spitze in nahezu gleicher Höhe entspringenden Borsten, von denen je eine auf der vordern Aussenseite, auf der hintern Aussenseite und hinten sich findet, während eine vierte ebenfalls der Hinterseite angehörige Borste in der Mitte der Schiene entspringt; die eine oder andere dieser Borsten ist häufig abgerieben; die Hinterschienen tragen in der Regel 2 Borsten aussen, 2 aussen dem Körper abgewandt, und 1 innen. Das übrige wie in der Diagnose. — Die ziemlich breite

und überall gleichbreite Stirnstrieme des Weibchens ist dunkelrothgelb gefärbt, hinten nur wenig ausgeschnitten, trägt keine Kreuzborsten und wird von 6 bis zum Scheitel verlaufenden Borsten eingefasst; die Orbiten sind wie beim Männchen gelblichweiss bestäubt und höchstens ein Drittel so breit als die Mittelstrieme; der Hinterleib ist länglich eiförmig mit dürftiger anliegender, nur am Hinterrand des 3. und 4. Ringes abstehender Behaarung und ähnlichen, aber etwas grösseren und undeutlicheren Flecken als beim Männchen; alles übrige wie bei diesem, nur zeigen die Sternopleuralborsten die Anordnung 1, 1.

Vorkommen: H. (La.) 8 ♂, 2 ♀.

S. 259, Z. 3 v. o. füge hinzu: H. (La.) zahlreiche Stücke in beiden Geschlechtern, die von März bis Juni gefangen sind.

S. 259, Z. 7 v. o. füge hinzu: H. (La.) häufig.

S. 265, Z. 10 v. o. füge hinzu: H. (La.) zahlreich in beiden Geschlechtern. Die Männchen erreichen oft nur eine Länge von 2,5 mm.

S. 267, Z. 15 v. u. füge hinzu: H. (La.) gemein.

S. 268. Zu *flavipes* muss ich mit Rücksicht auf zahlreicheres Material bemerken, dass die Vorderschenkel des ♂ auch häufig an der Basis mehr oder weniger verdunkelt sind, weshalb besonders auf den Bau des Hypopygs zur Unterscheidung von der dann sehr ähnlichen *canescens* zu achten ist.

S. 276, Z. 16 v. u. füge hinzu: H. (La.) 1 ♂.

S. 277, Z. 13 v. o. füge hinzu:

2. *Sch. dorsalis* Lw. ♂♀ (Dipt. Am. sept. ind. X, 73). H. (La.) zahlreich.

Anm. Ob diese Art wirklich von unserer *litorella* verschieden ist, will ich dahingestellt sein lassen. Der Hauptunterschied liegt in dem vordern, tiefschwarz gefärbten Theil des Stirnstriemenausschnitts, von dem sich bei *dorsalis* jederseits eine feine, ebenfalls tiefschwarz gefärbte Linie seitwärts bis zum Augenrand zieht, während dies bei *litorella* nicht der Fall ist; ausserdem ist die Zeichnung des Thorax und Hinterleibes bei *dorsalis* in beiden Geschlechtern recht deutlich, während sie bei *litorella* immer nur sehr verschwommen ist und sich nie scharf vom Grunde abhebt. In der Beborstung zeigen beide Arten nicht den geringsten Unterschied.

S. 278, Z. 21 v. o. füge hinzu: H. (La.) zahlreich.

S. 281, Z. 11 v. o. füge hinzu: H. (La.) sehr gemein.

Etwas über ein Hauptvergnügen der Augen, genannt „Agrias".

Von

H. Fruhstorfer.

Mit Tafel I.

Meinen glühenden Enthusiasmus für die edlen Dryaden Südamerikas kann ich kaum besser illustriren, als wenn ich Dr. Hahnel für mich sprechen lasse, welcher uns einige *Agrias*-Betrachtungen (Iris 1890, pag. 279) in folgender Weise mitteilt:

„Bei weitem schätzbarer noch als *Panacea regina* und *prola* waren uns einige wenige, im Walde am Köder gefangene Stücke der wunderbar schönen, grossen in Purpur und Blau gekleideten *Agrias sardanapalus*, des brillantesten vielleicht aller Schmetterlinge, der, wenn man alles zusammen abwägt, was Rang und Schönheit ausmacht, von keinem andern Falter übertroffen wird. Denn wenn auch in der Ausbildung von Einzelattributen, wie Grösse und Farbenpracht, zahlreiche andere Arten, namentlich unter den Ornithopteren Indiens und den hier fliegenden Morphiden, ihn weit überragen, so kommen doch diese alle ihm nicht gleich an Reichthum und feinster Durchbildung der Unterseitenzeichnung, die gerade bei ihm den Nymphaliden-Typus zum vollendetsten Ausdruck bringt. Vor allen andern Vorzügen aber schmückt ihn der der edelsten Abstammung und der Zugehörigkeit zu einem Geschlecht, an das nirgend der Makel der Vulgarität herantritt, dessen Arten ausschliesslich Seltenheiten sind, und zwar in dem Grade, dass keine der bestehenden grossen Sammlungen sich noch rühmen kann, sie alle vollzählig zu besitzen."

Auch über die Lebensgewohnheiten dieser Lieblinge aller Lepidopterophilen hat uns Dr. Hahnel in beifolgenden Zeilen viel und anregend erzählt (Iris 1890, pag. 245):

„Dasselbe Verhalten nun wie die *Prepona*, zeigen jene ihnen zunächst stehenden *Agrias*, nur dass diese, wenn ihr Flug auch sonst schnell genug zu nennen ist, doch bei weitem nicht jene rapide

Art zu fliegen besitzen, durch welche die an Grösse und scharfen Flügelschnitt sie übertreffenden *Prepona* sich auszeichnen. Auch legen sie eine grössere Ruhe an den Tag, und namentlich ist die Ausdauer ganz merkwürdig, mit der sie den einmal auserwählten Sitz, ein in der Höhe frei in den Weg hereinragendes Blatt, festhalten, auf dem man sie unbeweglich oft lange Zeit beobachten kann, und zu welchem sie genau wieder zurückkehren, sowie sie einen Flug im Wege hin unternommen. Bei dieser unbeirrten sichern Ruhe lassen sie es dann ohne Furcht geschehen, dass man das Netz an der langen Stange behutsam von unten ihnen nähert, bis es dicht an ihren Sitz heranreicht; und indem man dann kräftig in der Richtung, wie sie abfliegen wollen, zuschlägt, hat man das Thier meist sicher im Netz.

Da die Höhe, in der sie sich aufzuhalten pflegen, eine sehr bedeutende ist, zwischen 5 bis 10 Metern wechselnd, so drang der Geruch von Köder, den wir gelegentlich anwandten, nicht bis in ihre Nähe, und wir erhielten die wenigen *Phalcidon*, die wir überhaupt zu Gesicht bekamen, sämmtlich auf diese Weise von der Spitze ihrer Blätter herab, während in demselben Wege die *Preponas*, die weit öfter ihre Flugtour wiederholen und dabei ab und zu tiefer herab zum Boden tauchen, eher einmal den vorhandenen Unrath wittern und dann leicht bei demselben sich wegfangen lassen."

Herr Haensch, welcher in Bahia kurze Zeit für mich thätig war und dessen Erfahrungen freilich etwas von denen Dr. Hahnel's abweichen, berichtete:

Agrias ferdinandi flog dort in hochstämmigen Wäldern, wo die Falter selten ihren luftigen Aufenthalt unter dem Laubdach hoher Baumkronen verliessen, um sich in den „Pikaden", wie die Brasilianer ihre Waldwege nennen, zu tummeln. Wie schon aus der Flügelform zu schliessen, gehören die *Agrias* gleich den Preponen und ihren stolzen Verwandten, den *Charaxes*, zu den schnellsten und stärksten Fliegern. An unserem Beobachter sausten diese so ungestüm vorüber, dass nur der rote Schimmer ihrer Flügel wie ein Lichtblick für einen Moment ihre Gegenwart verriet. Und selbst wenn sie gierig an aphrodisischem Köder saugten, verscheuchte schon das leiseste Geräusch des behutsam auftretenden Fusses die hurtigen Vögel. Es ist somit nicht zu verwundern, wenn unser glücklicher Reisender von der in Bahia entdeckten *Agrias ferdinandi* trotz aller Mühe nur 6 Exemplare erjagen konnte und später in Minas nur ein etwas müdes Weibchen fing. —

Ganz ähnlich Haensch äussert sich Bates über *Agrias sardanapalus* im „Naturforscher am Amazonas", welcher sagt:

Dieser prachtvolle Schmetterling ist einer der am reichsten gefärbten aus der gesammten Insektenwelt. Ich traf ihn an verschiedenen Punkten des oberen Amazonas, immer aber nur auf sonnigen Lichtungen der Urwälder und bei heissem, drückenden Wetter zwischen der nassen und trockenen Jahreszeit. Er fliegt ähnlich wie die Preponen und es ist daher ganz unmöglich, ihn, ausser im Sitzen, zu fangen. Die ersten Exemplare, welche ich sah, wurden durch den ausfliessenden Saft eines Baumes angelockt, wo täglich eine dichte Schaar von anderen schönen Schmetterlingen, wie Preponen, Paphien (Anaeen), Sideronen, Gynaecien und anderen mehr versammelt waren. Aber das fortdauernde Wechseln der eifrigen Tiere machte die prächtigen *Agrias* ungewöhnlich scheu und vorsichtig, sodass ich sie nicht fangen konnte. Wenn man sie allein antraf, in den Fusswegen am Schmutze sitzend, war sie viel leichter zu überraschen, aber nur drei- oder viermal während der langen Jahre hatte ich das Glück, sie in solcher Lage zu treffen.

Die Reihenfolge der Abbildungen einhaltend, verweise ich hier zunächst auf die in natura mit leuchtendem blauen Schimmer bedeckte *Agrias godmani* Fruhst. (Taf. I, Fig. 2), welche dem Innern des waldbedeckten Mato Grosso (auf deutsch „Schwerer Wald") entstammt.

Godmani ist eine Lokalrace der in Surinam und Cayenne einheimischen *Agrias claudia* Schulz und von mir in den Entomol. Nachrichten 1895, Jahrg. XXI, No. 14, p. 217 wie folgt beschrieben:

Agrias godmani m.

Nächst verwandt *A. annetta* Gray und ebenso gross wie das ♀ dieser von mir unlängst ausgegrabenen Art — jedoch oberseits durch das Auftreten von Violett noch prächtiger gefärbt. Der Apex ist heller und der Fleck in der Mitte am Innenrande der Vorderflügel blauviolett und nicht schwarz wie bei *annetta*. Die Hinterflügel tragen einen weiter nach unten gerückten roten Discalfleck, welcher an der Innenseite ebenfalls prächtig blau-violett gesäumt ist, und haben einen gelblichen Vorderwinkel.

Die Unterseite ist heller als jene von *annetta*, aber sonst auf den Vorderflügeln fast übereinstimmend. Auf den Hinterflügeln sind alle schwarzen Bänder und Zeichnungen sehr reduciert und der Innenrand ist nicht schwarz punktiert, wie bei *annetta*. Die submarginalen Augenflecke sind bedeutend länger als bei *annetta*.

Nach einem ♂ Exemplar aus Mato Grosso, Brasilien. Typus in der Sammlung von Godman und Salvin.

Diese prächtige Lokalform aus dem Innern Brasiliens ist auch

noch dadurch ausgezeichnet, dass der rote Basalfleck der Vorderflügel schmäler ist und tiefer von dem violetten Segment-Ausschnitt eingebuchtet wird, als bei *annetta* an derselben Stelle durch den schwarzen Fleck.

In Fig. 3 sehen wir einen nahen Verwandten von *Agrias amydonius* Stdgr., über welchen ich l. c 1895, No. 10, pag. 151—152 folgendes bemerkte:

Agrias ferdinandi m.

Grundfarbe aller Flügel tief sammtschwarz.

♂. Oberseite: Basis der Vorderflügel mit breitem, intensiv carminrotem Fleck, der sich etwas über die Zelle hinaus und allmählich verschmälernd nach dem Aussenrand hinzieht, ohne diesen zu erreichen, und am Analwinkel einen schwarzen Ausschnitt freilassend. Vor dem Apex stehen 3 grosse, längliche, strohgelbe, sehr deutliche Flecken. Zwischen diesem und dem Basalfleck zeigt sich ein zarter, dunkelblauer Schiller, der sich bei einigen Exemplaren auch auf den Hinterflügeln, jenseits der Duftapparate, bemerklich macht. Hinterflügel am Vorderrand bleich gelb eingefasst mit gleichfarbigen Franzen.

Unterseite: Auf den Vorderflügeln beginnt das Rot erst in der Zelle und lässt am Hinterrand einen breiten schwarzen Streifen frei. Vor dem Apex eine breite weisslichgelbe Binde, die an der Costale beginnt und sich bogenförmig nach dem Aussenrand, bis nahe an die erste Mediane hinzieht. Vor der Abzweigung von SC_3 ein schmales, gelbes Fleckchen und zwei gelbe Striche in der Mitte von OR und UR.

Die Unterseite der Hinterflügel ähnelt der von *amydon* Hew., ist aber von dieser leicht durch die viel helleren und breiteren gelben Binden zu unterscheiden. Die blaugekernten Augenflecke stehen isoliert — namentlich die oberen — wo sie gerade bei *amydon* zu einer sehr breiten Binde zusammengeflossen sind; auch sind die Augenkerne von *ferdinandi* bedeutend grösser als jene von *amydon*.

♀. Grösser als das ♂, mit rundlicheren Flügeln, grösseren gelben Subapicalflecken und ohne Spur von blauem Schiller auf den Hinterflügeln. Dagegen zeigt sich auf diesen an der Basis und in der Zelle eine leichte, rote Bestäubung, wodurch eine Verbindung mit *A. claudia* Schulz hergestellt wird, mit welcher Art *ferdinandi* auch die Gestalt und das Aussehen der Augenfleckenreihe der Unterseite gemeinsam hat.

Ein besonders frisches und tadelloses ♂ ist von den übrigen ausgezeichnet durch ein tief dunkelbraunes Band, das den roten

Basalfleck jenseits der Zelle verzierend umgrenzt — und dadurch an *A. claudia* ♂ (*sardanapalus* olim) erinnernd, von welcher mir Stücke vorliegen, bei denen das blaue Subapicalband fast den ganzen Flügel durchzieht — während es bei einigen auf einen kleinen Fleck reduziert ist.

Kopf schwarz mit 4 weissen Haarbüscheln zwischen den Augen. Die braunen Augen stecken in einer weissen Haarkrause. Palpen aussen gelb, innen schwarz, Körper und Abdomen schwarz, in beiden Geschlechtern unten weiss, ♂ oben schwarz, ♀ jedoch zum Teil rot behaart. Füsse schwarz, unten gelb behaart. Fühler schwarz mit rotbrauner Spitze.

Spannweite der ♂♂ 59—69, der ♀♀ 80 mm nach 6 Exemplaren meiner Sammlung.

Ich gab dieser herrlichen Art den Vornamen meines verehrten Gönners, des Herausgebers der Entomol. Nachrichten, um zu versuchen, meiner unbegrenzten Dankbarkeit gegen ihn, für seine unermüdliche und vielleicht nie dagewesene liebenswürdige Mithülfe bei meinen entom. Publikationen Ausdruck zu geben.

Ferdinandi ist von *amydonius* Stgr. verschieden auf der Oberseite durch das Fehlen der gelben Flecken und unten durch die isoliert stehenden Ocellen, welche in *amydonius* zu einer breiten schwarzen Binde zusammengeflossen sind, wie denn auch in *amydonius* die schwarzen Discalbinden sich vereinigen und bei *ferdinandi* offen bleiben.

Fig. IV ist nach einem, dem Typus ähnlichen, Exemplar von

Agrias frontina Fruhst.

aufgenommen. *Frontina* ist eine „intermediate Form" zwischen *amydon* Hew. und *zenodorus* Hew. Oberseite wie bei *zenodorus*, nur der Apicalfleck etwas obsoleter und das Discalband orangefarben, mitunter chromgelb, aber niemals carminrot wie bei *amydon* und nie leuchtend gelb wie bei *zenodorus*. Dieses Discalband ist genau wie bei *zenodorus*, jedoch schmäler als bei *amydon*. Der Discalfleck der Hinterflügel etwas kleiner als bei *zenodorus*, aber bedeutend ausgedehnter als bei *amydon*. Die Unterseite der Flügel stimmt mit Ausnahme der helleren Farbe des Discalbandes der Vorderflügel vollständig mit *amydon* überein.

Beschreibung nach 5 Exemplaren in der Godman'schen und 1 ♂ meiner Sammlung.

Diese Subspecies von *amydon* wurde bei Frontino in Columbien von Salmon gesammelt. Die Hewitson'sche Sammlung enthielt ebenfalls 1 Stück, das mit einer *Agrias ferdinandi* und zwei *amydon* zusammen unter einem Etiquett „*amydon*" eingereiht war.

Amydon selbst gehört mit zu den wenigst constanten *Agrias*-Formen. *Frontina* stellt eine gelbliche Abart vor und in Columbien finden sich neben der typischen Form *amydon*, wie sie Hewitson abbildet und Staudinger beschreibt, auch Exemplare, bei welchen die rote Farbe bis zur Flügelwurzel reicht.

Exemplare mit sehr viel Rot auf den Vdfl. haben gewöhnlich etwas weniger Blau auf den Htfl. und die Discalbinden der Htfl.-Unterseite offen, und glaube ich, dass selbe der Beachtung wert sind. Ich nenne die Aberration nach dem bekannten Lieblingsaufenthalt aller columbischen Sammler, dem Orte Muzo, **ab. muzoensis.**

Der typische *amydon* mit schwarzem Basalband auf den Vdfl. ist ziemlich weit verbreitet. Oberthür besitzt ein solches dunkles Exemplar, vielleicht Gebirgs- oder Regenzeitform oder zweite Generation, aus Peru, welches de Mathan 1889 in Chacapajas gefangen hat.

Das auf Fig. 5 abgebildete, etwas zu dunkel geratene ♀ meiner *Agrias salvini* stellt eine blasse Aberration resp. Lokalform von der in der Collection Godman in ♂♀, in meiner durch ein ♂ vertretenen *aedon* Hew. vor und ist in Mananré-Columbien gefangen, während typische *aedon* sich in Godman's Sammlung von Chiriqui, vom Rio Meta, San Martin und Bogota befinden.

Salvini habe ich in den Entom. Nachrichten 1895, pag. 217/218 wie folgt diagnosticiert:

Agrias salvini m.

Eine helle Lokalform von *A. aedon* Hew. und im ♂ auf der Oberseite verschieden durch das hellrote, an das ♀ von *annetta* erinnernde Discalband und auf den Hinterflügeln durch den weiter ausgedehnten blauen Discalfleck.

Vorderflügel unterseits grau wie bei *aedon*, jedoch mit sehr obsoleten Subapical-Bändern und fast verschwindenden Punkten in der Zelle. Hinterflügel mit sehr kleinen weissgekernten Submarginalaugenflecken, ohne jedes Submarginalband, und rotbraunen Discalbändern und Flecken.

♀. Grösser als das ♂, mit helleren, gelblichroten Discalflecken, welche durch die ausgedehnte schwarze Grundfarbe der Vorderflügel viel schmäler gestaltet werden als jene von *aedon*, was namentlich am Innenrande auffällt, welcher viel breiter schwarz gesäumt ist.

Hinterflügel wie jene des ♂, nur rundlicher und mit intensiven rotbraunen Discalbändern und Punkten in der Zelle — welche bei dem mir vorliegenden *aedon* ♀ vom Chiriqui schwärzlich sind.

Beine, Palpen und Brust weisslichgrau, viel heller als bei *aedon*.

Agrias eleonora Fig. 6 ♂.

Das ♀ dieser Subspecies von *amydon* habe ich nach einem Exemplar aus Ecuador in der Sammlung Godman beschrieben. Später fand ich bei Oberthür ein wahrscheinlich dazu gehöriges ♂. Herr René Oberthür hatte die Freundlichkeit, dieses von Germain in Cochabamba, Yunga del Espirito Santo, Bolivien, 1888 oder 1889 gefangene ♂ für mich zeichnen und colorieren zu lassen, und ist nach dessen Skizze Fig. 6 angefertigt.

Die Abbildung lässt eine weitere Beschreibung überflüssig erscheinen. Das ♂ von *eleonora* ähnelt sehr meiner *Agrias boliviensis* ab. *amydonides* m. (Gubener Ent. Zeitschr. No. 21, 1. Febr. 1898, p. 166).

Eleonora ♂ hat jedoch eine ausgedehntere rote Binde der Vdfl.-Oberseite und eine hellere Htfl.-Unterseite mit obsoleteren Zeichnungen.

Das ♀ von *eleonora* ist Entomol. Nachrichten l. c. pag. 219/20 folgendermassen skizziert:

Agrias eleonora m.

♀. Steht zwischen *zenodorus* Hew. und *frontina* Fruhst., und ähnelt in der Farbe und dem Verlauf des Discalbandes der Vorderflügel *frontina*, hat aber, wie *zenodorus*, bleiche, gelbe Flecken vor dem Apex.

Eleonora ist eine Lokalform von *amydon*, zeigt indess oberseits einen etwas grösseren blauen Fleck auf den Hinterflügeln als diese Art, und eine noch breitere, schwarze Basis der Vorderflügel, als selbst *frontina*, sodass das rote Discalband sehr schmal erscheint.

Die Unterseite der Vorderflügel ist heller als jene von *amydon* mit breiterem gelben Apicalband. Im Discalband macht sich nahe dem Aussenrande ein gelber Anflug deutlich bemerkbar, welcher bei *amydon* fehlt. Ganz verschieden von *amydon* ist jedoch die Unterseite der Hinterflügel, welche die grösste Aehnlichkeit mit *Agrias boliviensis* Fruhst. haben. Die Bänder in der Zelle sind sehr reduziert, sodass die gelbe Grundfarbe überall vorherrscht und die bei *amydon* zu einem breiten Band zusammengeflossenen blau gekernten Submarginalflecken stehen aufgelöst und bilden eine von gelb unterbrochene Fleckenbinde.

Zwei weitere Typen meiner Sammlung können erst im nächsten Heft dieser Zeitschrift abgebildet werden, ich schiebe aber hier, der Uebersichtlichkeit wegen, deren Charakteristik ein.

Agrias boliviensis m. (Entom. Nachrichten 1895, p. 217/18).

In der Hewitson-Collection steckte ausser dem Typus von *Agrias zenodorus* noch eine zweite auf der Oberseite entfernt ähnliche

Art, welche der frühere Eigentümer jedenfalls für identisch mit *zenodorus* gehalten hat. — Dieses Vorkommniss wird Niemanden weiter wundern, wenn ich bekannt gebe, dass Hewitson 6 Species *Charaxes* aus verschiedensten Ländern unter einem Etiquett vereinigte — wie mir dies Herr Butler ad oculum demonstrierte.

Agrias boliviensis ist etwas grösser als *zenodorus* aus Ecuador und hat schwächer ausgezackte Hinterflügel. Die ganze Zelle der Vorderflügel ist gelb, während bei *zenodorus* die Basis der Zelle schwarz ist, und der blaue Fleck auf den Hinterflügeln erscheint kleiner als bei *zenodorus*.

Unterseite der Vorderflügel von *boliviensis* heller mit breitem gelben Querband vor dem Apex und weniger dunkel bestäubter Basis der Zelle als bei *zenodorus*. Am Zellschlusse noch ein schwarzer Strich, welcher bei *zenodorus* fehlt.

Hinterflügel mit bedeutend schmäleren, schwarzen Bändern, wodurch die gelbe Grundfarbe um so deutlicher hervortritt, was namentlich an der Flügelwurzel, in der Zelle und innerhalb des ersten schwarzen Submarginalbandes auffällt. *Agrias boliviensis* ist jedenfalls eine sehr charakteristische Lokalform. Beschreibung nach 1 Exemplar im British Museum.

Seit einiger Zeit ist nun zu meiner grossen Freude diese hübsche Lokalrace im Handel verbreitet, und ziert ein mit der Beschreibung vollkommen analoges ♂ vom Rio Songo meine Sammlung. Ueber eine sehr interessante Aberration schrieb ich unlängst in der Gubener Zeitung:

„Herr Riffarth hier besitzt ausser einer typischen *Agrias boliviensis* m. aus derselben Lokalität in Bolivien noch eine Aberration, die einen ganz roten Medianteil der Vdfl. hat, welcher beim Typus hellorangegelb ist.

Es ist dies eine höchst bemerkenswerte Abweichung und nenne ich diese „*amydonides*", wegen der Aehnlichkeit der Vdfl.-Färbung mit *amydon* Hew."

Die Erscheinung, dass an Stelle von Gelb bei *Agrias* Rot auftritt, wiederholt sich auch bei der mehr bekannten *Agrias amydon*, von welcher ich als „*frontina*" eine Unterart von *amydon* aus Columbien in den Entom. Nachrichten 1895, No. 14, p. 218 beschrieben habe.

Wegen der Aehnlichkeit des Namens *amydonides* mit *amydonius* taufe ich *amydonides* in *songoensis* um.

Auch das seit Linné und Cramer so schmetterlingsberühmte, classische Surinam, wohin ich 1896 einen thatendurstigen Sammler entsandte, schenkte mir eine neue Prachtform in **Agrias aurantiaca** m.

(Entom. Nachrichten XXIII, 1897, p. 252 53, No. 16, über welche ich folgendes erzählte:

Mit einigen wunderbar frischen *Agrias claudia* Schulz ♂ u. ♀ zusammen, erhielt ich diesen Winter aus Surinam auch ein tadelloses ♀ einer neuen *Agrias*, welche oberseits eine gewisse Aehnlichkeit mit *zenodorus* hat und jedenfalls eine Lokalform dieser Art repräsentiert. Ich nenne das Prachttier *„aurantiaca"*.

Vorderflügel-Oberseite mit grossem, orangegelben Basalteil, breit schwarzem Apex und schwarzem Aussensaum, welcher sich zwischen M_2 und SM verengt und sich am Aussenwinkel über der SM etwas breiter werdend nach dem Innenrand hinzieht. Im Apicalteil drei schrägstehende grosse gelbliche Flecken. Hinterflügel oben tief sammetschwarz mit strohgelbem Costalrand, dunkel orange bestäubter Basis und 2 Paar blaugrünen kurzen Strichflecken, welche sich zwischen M_1 und M_2 divergierend einbetten. Die Ciliae aller Flügel sind gelb. Unterseite der Vorderflügel wie oben, das Orange ist aber etwas heller und durch den schwarzen Apicalsaum zieht, etwas unter dem Costalrand beginnend, eine segmentartige, breite gelbe Binde. Die Subcostaladern sind gleichfalls leicht gelblich bezogen. Das Schwarz am Analwinkel ist weniger breit als oberseits und besteht aus dünn gestreuten Schuppen. Am Medianaste in der Nähe der Flügelwurzel ein schwarzer, kurzer und dicker Streifen.

Das Wurzelfeld der Hinterflügel wird ausgefüllt von 3 schwarzen und 4 gelben Binden, von welchen die beiden äusseren stark geknickt sind, im allgemeinen denen von *zenodorus* ziemlich gleichkommen. Fühler schwarz mit gelblicher Spitze. Kopf schwarz mit gelben Palpen; die rotbraunen Augen stecken in einem weisslichen Kragen. Brust schwarz, oben braunorange, unten weisslich behaart.

Das Abdomen vorn und oben braun mit schwarzer Spitze, unten auf allen Segmenten mit weissen Schuppen bedeckt, welche durch eine schwarze Längslinie und die schwarze Beringelung der Segmente in weisse Felder zerlegt werden. Beine oberseits schwarz, unten gelb.

Durch die braune Färbung des Thorax und des Abdomens contrastiert *aurantiaca* sehr von *zenodorus* Hew. und der Lokalform *boliviensis* Fruhst., bei welchen diese Körperteile tief schwarz beschuppt sind. Die Hinterflügel-Unterseite ist ziemlich analog jener von *zenodorus*, aber dunkler als bei *boliviensis*.

Vorderflügellänge meines ♀ 42 mm.

Somit kennen wir 3 Species *Agrias* aus Surinam (*claudia* Schulz, *narcissus* Staudinger, *aurantiaca* Fruhst.), wozu noch eine blaugrüne wahrscheinlich *phalcidon* Verwandte kommt, welche mein Sammler zwar beobachtet, aber nicht gefangen hat.

Aurantiaca wurde an einer verunreinigten Pfütze überrascht, an welcher das herrliche Geschöpf begierig saugte, eine Gewohnheit, der auch ihre verwandten, kaum weniger „vornehmen" indischen *Charaxes* mit Vorliebe fröhnen. Als eine fast getreue Copie meiner *aurantiaca* erscheint *Catagramma sinamara* Hew. ♀, welche neben der farbenanalogen *Agrias* gefangen ward. In diesem beständigen Wiederholen desselben Dessins liegt eine gewisse Armut an Motiven, welche ich übrigens der schöpferischen Natur nicht zum Vorwurf machen will. Verdanken wir doch gerade diesen Repetitionen die seit zwanzig Jahren unausgesetzt ventilierte Mimicrytheorie, welche uns dahin geführt hat, die Lösung unendlich mannigfacher Fragen zu versuchen.

Aehnlich wie *sinamara* im allgemeinen den Eindruck von *aurantiaca* macht, finden wir in *Catagramma* das bei *amydon* und *boliviensis* vorkommende Intermittieren von Rot und Gelb, z. B. in *Catagramma eunomia* Hew.

Ueber die bisher bekannt gewordenen *Agrias*-Formen und deren Verbreitung mag folgende Uebersicht Auskunft geben.

1. **aedon** Hew. Columbien, San Martin, Llanos des Rio Meta; Bogota, Chiriqui (Godman), Muzo (Fruhstorfer).

   aedon salvini Fruhst. Manauré, 2700', nahe der Sierra Nevada, Columbien (Godman).

2. **claudia** Schulz ♀. Surinam (Coll. Staudinger, Fruhstorfer).

   (*claudia* Fruhst. ♂. Surinam [Mus. Stuttgart]. Surinam interior [Collect. Fruhstorfer 1897].

   (*sahlkei* Honrath ♂. Arouary, Cayenne).

   claudia sardanapalus Bates. Manicore, Sao Paulo, Amazonas (Fruhst. Godman).

   claudia lugens Stdgr. Chanchamajo, Peru, Rio Juntas 3000', Bolivien, Rio Napo Ecuador (Godman).

   claudia croesus Stdgr. ♂. Itaituba am Rio Tapajoz.

   (*claudia croesus* Riffarth ♀. Para.)

   claudia godmani Fruhst. Mato Grosso (Godman).

   claudia annetta Gray ♀. Rio de Janeiro, Espirito Santo ♂, Minas Geraes ♀ (Collect. Fruhst.).

   (*claudia annetta* Riffarth ♂. Rio de Janeiro.)

   claudia claudianus ♂ Stdgr. Blumenau, Sa. Catharina.

   (*claudia claudianus* ♀ Riffarth Sa. Catharina.)

3. **amydon** Hew. Bogota, Columbien (Godman und Fruhstorfer).
   amydon frontina Fruhst. Frontina (Columbien, Godman und Fruhstorfer).
   amydon ab. *muzoensis* Fruhst. Muzo-Columbien.
   amydon zenodorus Hew. Ecuador (Hewitson).
   amydon boliviensis Fruhst. Bolivia (Hewitson, Collect. Riffarth und Fruhstorfer).
   amydon ab. *songoensis* Fruhst. (Collect. Riffarth). Rio Songo, Bolivia.
   amydon eleonora Fruhst. ♀ Ecuador (Godman), ♂ Cochabamba, Bolivien, Yunga del Espirito Santo (Oberthür).
4. **aurantiaca** Fruhst. Surinam interior 1897.
5. **amydonius** Stdgr. Pébas, Amazonas (Staud.).
6. **ferdinandi** Fruhst. Bahia inter. (Fruhstorfer). Mato Grosso (Godman).
   ferdinandi ab. *bogotana* Fruhst. Bogota, Columbien (Hewitson).
7. **narcissus** Stdgr. Surinam (Staudinger).
8. **hewitsonius** Bates. Ega Amazonas (Godman).
   hewitsonius ab. *anaxagoras* Stdgr. Tapajoz (Staudinger).
9. **pericles** Bates. Villa Nova, Amazonas (Godman).
   pericles xanthippus Stdgr. Tapajoz (Staudinger).
10. **phalcidon** Hew. Villa Nova (Godman).
    phalcidon ab. *paulus* Stdgr. Villa Nova (Staudinger).
11. **beata** Stdgr. Chanchamajo (Staudinger).
12. **beatifika** Hew. Iquitos, Pébas (Godman), Ecuador (Hewitson).
    beatifika olivencia Stdgr. 1896 S. P. de Olivenza.
    beatifika ab. *stuarti* Godman. Iquitos, S. P. Olivenza (Godman).

Herr Riffarth hat, wie er weiter ausführt, ermittelt, dass Honrath wahrscheinlich einen *claudia*-♂ als *sahlkei* n. spec. beschrieben hat. Ich lasse die Honrath'sche Diagnose hier einsetzen.

„*Agrias Sahlkei* n. spec. Fig. 4. Cayenne.

Grundfarbe tief glänzend schwarz. Die Spitze der Vorderflügel dunkel olivengrün, von der Grundfarbe durch eine schwach gelbe Binde getrennt, die mit dem von der Wurzel aus den grössten Theil der Vorderflügel bedeckenden Purpurroth zwischen Vorder- und Aussenrand parallel läuft. Dieses rothe Feld ist am Innenrande ähnlich wie bei der typischen *claudia* Schulz ausgebuchtet, jedoch

weit stärker, indem dasselbe an der Ecke des Aussen- und Innenrandes annähernd einen rechten Winkel bildet.

Auf den Hinterflügeln geht von der Wurzel ein breites, mehr als das innere Drittel einnehmendes purpurrothes Feld bis nahe an den Aussenrand herunter.

Auf der Unterseite der Vorderflügel zeigt sich auch das Roth, wie bei der *claudia* abgeblasst und wird von der ebenfalls matteren Grundfarbe schon von der Basis aus unterhalb der Discoidalzelle bis zur Mitte von Ader 2 und von da bis zur Ecke des Aussen- und Innenrandes begrenzt.

Die Hinterflügel zeigen den sehr bemerkenswerthen Unterschied, dass bei *sahlkei* 2 getrennte, parallel laufende schwarze Flecken die obere Ader (8) mit dem Vorderrande verbinden, dass an Stelle dieser beiden Flecken dagegen bei *claudia* die obere Ader von einem schwarzen Bogen in der Vorderrandzelle überspannt wird.

Fühler schwarz, an den Kolben rothbraun.

Die vorliegenden Stücke, 2 ♂♂ und 2 ♀♀, zeigen unter sich durchaus keine Verschiedenheiten, nur sind die ♀♀ grösser.

Flügelspannung beim ♂ 65, beim ♀ 75—80 mm."

Die Abbildung des *sahlkei* entspricht ganz einem *claudia*-♂ meiner Sammlung, nur ist der mediane Costalfleck auf der Unterseite der Htfl. segmentartig und zusammenhängend, während er in *sahlkei* offen ist. 3 ♀ aus Surinam haben aber diesen „Halbbogenstrich" (sensu Staudinger) auch offen. Die Figur von *sahlkei* entspricht in keiner Weise der Honrath'schen Beschreibung, denn es fehlt der grüne Schimmer auf den Vdfl. und die schwach gelbe Binde. Sollte in Cayenne wirklich eine der Beschreibung entsprechende *claudia*-Form fliegen, dann müsste *sahlkei* als Aberratio oder Subspecies beibehalten werden. Ehe dies sicher gestellt ist, schliesse ich mich der Entdeckung und Anschauung Riffarth's an und betrachte *sahlkei* als Synonym. *Aurantiaca* und *ferdinandi* stellen vielleicht auch keine scharf abgegrenzten Arten vor, mir fehlt jedoch zu ersteren noch das ♂ und bin ich wegen der mir unzugänglichen Sammlung Staudinger's auch nicht in der Lage, *ferdinandi* mit *amydonius* zu vergleichen. *Aurantiaca* ist sicher ein naher Verwandter von *zenodorus*.

Berlin, 20. Febr. 1898.

H. Fruhstorfer.

Anschliessend an die Arbeit des Herrn Fruhstorfer erlaube ich mir noch Folgendes mitzutheilen:

Das Tafel I, Fig. 1 abgebildete *Agrias*-♀ wurde von Herrn Alb. Schulz am 10. Mai 1894 bei Pará gefangen und befindet sich in meinem Besitz. Ich hielt dasselbe zuerst für das ♀ von *sardanapalus* Bates und habe es auch als solches in der Stettiner Entomol. Zeitung 1895 pag. 204 beschrieben. Nun wurde aber fast um dieselbe Zeit von Herrn Dr. Staudinger eine neue *sardanapalus*-Form, ein ♂, welches am Tapajoz, einem Nebenfluss des unteren Amazonas, gefunden wurde, als var. *croesus* beschrieben (Iris 1895, pag. 374). Dasselbe unterscheidet sich vom typischen *sardanapalus* nur dadurch, dass es noch mit einem intensiv rothen Flecken in dem schillernden Blau der Hinterflügel geschmückt ist. Während der typische *sardanapalus* bis jetzt nur im oberen Stromgebiet des Amazonas gefunden wurde, scheint diese neue Form dem unteren Stromgebiet anzugehören. Aus diesem Grunde dürfte dieses schöne ♀ auch wohl der var. *croesus* Stgr. angehören und nicht dem typischen *sardanapalus*, da die Fauna Pará's beinahe mit der des unteren Amazonas übereinstimmt. Beim Vergleichen der beiden Thiere, wozu mir Herr Dr. Staudinger Gelegenheit gab, zeigte sich auch eine auffallende Uebereinstimmung des rothen Feldes der Vorderflügel und der ganzen Färbung und Zeichnung der Unterseiten beider Flügel.

Hierbei möchte ich noch erwähnen, dass die von Honrath in der Berliner Entomol. Zeitschrift 1885 pag. 278 (Taf. VIII, Fig. 4) beschriebene und abgebildete *Agrias sahlkei* aus Cayenne wahrscheinlich als Synonym zu *claudia* Schulz zu ziehen ist und zwar aus folgenden Gründen. In der Sammlung des Herrn Fruhstorfer befinden sich 4 echte *claudia* aus Surinam (3 ♀ und 1 ♂). Bei denselben ist die der *sahlkei* eigenthümliche Ausbuchtung des rothen Feldes der Vorderflügel am Innenrande auch, aber in sehr verschiedenem Masse vorhanden. Bei einem Stück ist nur eine Andeutung derselben bemerklich (dieses Stück stimmt mit der ursprünglich beschriebenen echten *claudia* überein), bei einem andern Stück welches der Honrath'schen *sahlkei* gleichkommt, ist die Ausbuchtung stark ausgeprägt; die beiden andern Stücke stehen zwischen diesen beiden. Demnach ist die echte *claudia* eine ziemlich variable Art. Im Uebrigen passt die Honrath'sche Beschreibung vollständig auf die der *claudia* Schulz. Honrath scheint die echte *claudia*-Form nicht gekannt zu haben, da er als Vergleichsmaterial eine *claudianus* Stgr. von Südbrasilien gehabt hat, die er für die obige Form hielt.

Interessant ist auch, dass der als charakteristisches Merkmal der Artunterschiede von Herrn Dr. Staudinger aufgeführte (Staud. Exot. Schmetterl.) schwarze Halbbogenstrich, der sich am Vorderrande der Hinterflügel befindet und der bei *claudia* und *sahlkei* in zwei steil stehende Flecken aufgelöst ist, bei einem der obigen *claudia*-♀♀ sehr starke Neigung zum Zusammenfliessen hat, wodurch sich dieses Stück dem *sardanapalus* sehr nähert. Es ist daher nicht unmöglich, dass diese beiden Formen sich näher stehen, als man bisher vermuthete. Leider ist aber zu wenig Material davon vorhanden, um dieses mit Bestimmtheit zu constatiren.

H. Riffarth.

Neue Papilioformen aus dem Indo-malayischen Peloponnes.

Von

H. Fruhstorfer.

Papilio demoleus pictus m.

(Entomologische Zeitschrift Guben, p. 24, 15. März 1898.)

Herr Röber überliess mir im Vorjahre je einen *Pap. demoleus sthenelinus* Rothsch. aus Alor und Flores, und neuerdings kaufte ich in England ca. 70 Exemplare ♂♀ dieser Lokalform, welche auf Alor im März dieses Jahres gefangen waren.

Später empfing ich ziemlich dieselbe Anzahl von Sumba und fand, dass diese Insel eine ganz andere Lokalrace beherbergt, welche ich *pictus* nenne.

Die Sumba-Subspecies fällt, verglichen mit *sthenelinus* von Alor, sofort ins Auge durch die viel hellere Unterseite aller Flügel, — wodurch sich die Sumbafalter dem *demoleus malayanus* Wallace nähern.

In der Zelle der Vorderflügel befindet sich wie bei *sthenelinus* nur ein grosser gelber eingeschnürter Fleck, welcher bei *malayanus* stets getheilt ist, — und ausserhalb der Zelle der Hinterflügel erscheint wie bei *malayanus* ein kleiner gelber Fleck, welcher in *sthenelinus* von Alor und Flores fehlt.

Die Unterseite der Vorderflügel von *pictus* stimmt mit *malayanus* überein, ist heller als bei *sthenelinus*, und ist die schwarze Grundfarbe mehr reducirt, wodurch die gelben Flecke grösser erscheinen.

Auf den Hinterflügeln ist das Costalauge bei *pictus* vorherrschend roth ausgefüllt, — während es bei *malayanus* vorwiegend blau erscheint, und es ist rundlicher und schmäler schwarz umrandet als in *sthenelinus*.

Das schwarze Basalband verläuft bei *pictus* fast gradlinig und parallel mit dem Abdomen, während es sowohl bei *sthenelinus* wie *malayanus* stark nach oben und basalwärts aufgebogen ist.

Das Zellende ist nur schmal roth und schwarz ausgefüllt, ebenso sind die bei *sthenelinus* sehr breiten schwarzen und blauen

Medianfleckenstreifen hier recht schmal. Vorderflügellänge von ca. 12 ♂♂ 42—44 mm, von 6 ♀♀ 40—42 mm.

Pictus bildet somit in jeder Weise ein Verbindungsglied zwischen *malayanus* und *sthenelinus* und dürfte ganz ähnlich auch in Java vorkommen. Leider habe ich, als ich im Tenggergebirge 1890 ein Exemplar von *demoleus* von einem Eingebornen empfing, keinen Werth darauf gelegt und dasselbe, in dem Glauben, dass ich späterhin noch mehr davon fangen würde, an einen meiner Correspondenten verkauft. Zu meinem Bedauern fand ich jedoch *demoleus* trotz meines langen Aufenthaltes in Java später nicht wieder.

Auffallend ist, dass *demoleus*, welcher in Indien, Malacca, Ceylon Sumba und Alor so häufig ist, in Sumatra und Borneo überhaupt nicht vorzukommen scheint.

In Ceylon gehört *demoleus (erithonius)* zu den häufigsten und schönsten Zierden von nassen und etwas verunreinigten Stellen an den Flussufern, wo die Falter in kleinen Gesellschaften mit zusammengeklappten Flügeln beieinander sitzen. Auch das oben erwähnte Exemplar aus Java fing mein brauner Jäger am Rande eines Baches.

Recht verschieden sind die ♀ der 3 mir in beiden Geschlechtern vorliegenden Formen:

Demoleus L. *(erithonius* Cr.*)* von Ceylon hat einen grossen ovalen rothen Analfleck auf den Hinterflügeln, welcher mit einem schwarzen Dreieck gekernt ist, über welches sich ein blaues Mönd-chen spannt.

Pictus m. von Sumba hat nur rothe Analflecke und einen fast gerade abgeschnittenen horizontalen blauen Strich darüber, und bei *sthenelinus* Rothsch. von Alor ist die rothe Makel zu einem ganz blassrothen Dreieck reducirt, über welchem, durch das schwarze Medianband getrennt und weit abgerückt, ein fast verticaler blauer Strichfleck lagert.

Pap. helenus iswaroides m.

Aus Sumatra wurden mir mit einer Reihe von *helenus palawanicus* Stdgr. (oder besser *enganius* Doberty) ca. 10 Stück einer neuen Subspecies zugesandt, die mir zunächst auffielen durch die sehr breiten weissen Ciliae und Marginalflecken und die sehr hellen und deutlichen, ungewöhnlich breit aufgetragenen Zwischenrippenflecke der Vorderflügel.

Es ist dies die am meisten von allen bisher bekannten *helenus*-Unterarten (mit Ausnahme vielleicht von *mooreanus* Rothsch. ex Ceylon) characterisirte Race, welche ich wegen der Aehnlichkeit der

Vorderflügel mit *P. iswara* White, *iswaroides* m. nenne. Die Vorderflügel-Oberseite von *iswaroides* hat einen viel deutlicher braungrün gestreiften Aussentheil und ganz schmale, matte Duftstreifen, während sich bei *helenus* und *enganius* auf den Hinterflügeln zwischen den Rippen sehr breite Duftflecke einbetten.

Aeusserst bemerkenswerth ist ferner das Fehlen der rothen submarginalen Lunule neben dem weissen Costalfleck auf der Unterseite der Hinterflügel. Der Costalfleck und die Ciliae sind breiter weiss als bei der malayischen Form von *helenus*. Das anale und subanale Möndchen ist intensiver roth als bei *helenus enganius* Doberty.

P. palawanicus Stdgr. ging mir in der letzten Zeit direct von der Insel Palawan zu und finde ich, dass der Costalfleck bei dieser Form breiter als bei *helenus* von Malacca, Sumatra, Borneo, Java, Nias, Lombok und Flores ist, so dass die weisse discale Binde der Hinterflügel einen compacteren, gleichförmigeren Eindruck macht als bei den übrigen Lokalformen; dagegen ist diese Binde auf der Unterseite nur halb so breit als oben.

Weil nun Doberty eine Lokalform von *Engano „enganius"* genannt hat, und nach Rothschild diese Inselform nicht von der malayischen *helenus*-Form abzutrennen ist, muss *enganius* an Stelle von *palawanicus* Stdgr. treten, welche Bezeichnung nur der Palawan-Race zukommt.

Die Typen von *iswaroides* wurden in den Battakbergen gefangen und scheinen zusammen mit *P. helenus enganius* Doberty und *P. iswara* White zu fliegen, so dass Sumatra einen erstaunlichen Reichthum an *Pap. helenus*-Verwandten aufweist.

Papilio sarpedon rufofervidus m.

Rothschild beschrieb als *ruficinctus* die Niasform von *eurypilus*, welche sich durch das breite, intensivere Roth auf der Unterseite der Hinterflügel vor allen anderen Inselformen auszeichnet.

Vor kurzem wurde mir eine Anzahl *P. sarpedon* aus Nias übergeben, welche ebenso durch das leuchtende und breite Roth der Hinterflügel-Medianflecken auffallen, und die ich als *sarpedon rufofervidus* bezeichne.

Sonst hat *sarpedon rufofervidus* die meiste Aehnlichkeit mit *sarpedon* L. von Sumatra, aber etwas breitere grüne Submarginalmonde auf den Hinterflügeln, welche er mit der Javaform gemeinsam hat. Von *Java teredon* ist *rufofervidus* etwas abweichend durch die schmälere und matter grüne Medianbinde der Hinterflügel.

Ornithoptera amphrysus niasicus m. nov. subspecies.

Durch den breiten schwarzen Aussensaum der Hinterflügel typischen *amphrysus* Cr. von Java ähnlich, aber wegen dem nur schwach gelb beschuppten cellularen Theil der Vorderflügel dem *amphrysus flavicollis* Druce und *amphrysus ruficollis* Butl. näherstehend.

Die gelbe Beschuppung ist bei *niasicus* aber nicht entfernt so intensiv wie bei den vielen *flavi-* und *ruficollis*, welche mir von Sumatra und Borneo vorliegen.

Niasicus ♀ hat auf den Vorderflügeln die meiste Aehnlichkeit mit *flavicollis* ♀ von Sumatra, aber schmälere, spitzer und schärfer harpunenartig geformte Submarginal-Pfeilflecken der Hinterflügel, welche viel dichter zusammengedrängt stehen und an den Stielen nur von ganz obsoleten Dreiecken gesäumt sind, welche in der Sumatraform breit und deutlich angelegt sind und nach oben und unten auseinanderfliessen.

Die Oberseite des Abdomens ist etwas dunkler als bei *flavicollis* und die gelbe Partie der Hinterflügel, jenseits der Zelle bis zum Innensaum, röthlich angehaucht.

Beschreibung nach einem ♂ und 3 ♀♀ von der Insel Nias. ♂ Vorderflügellänge 89 mm, ♀♀ 84—101 mm.

Bei dieser Gelegenheit sei es mir gestattet darauf hinzuweisen, dass Sumatra und Borneo eine *amphrysus*-Form gemeinsam haben, für welche der Name *flavicollis* Druce beibehalten werden muss. Malacca dagegen hat eine auffallende, scharf verschiedene Subspecies, welche Butler mit vollem Recht abgetrennt und Distant trefflich abgebildet hat. Ich besitze leider nur 2 ♀♀, eines aus Perak, ein zweites aus Johore, welche bedeutend kleiner sind als alle ♀♀ der grossen Serien, die ich von *flavicollis* aus Sumatra, Nord- und Süd-Borneo vor mir habe. Diese *Chersones*-♀♀ sehen fast aus wie *helenus*-♀♀ aus Java. Die Submarginalpfeile sind kurz, rundlich, sehr bauchig und stehen (was bei *flavicollis* nie vorkommt) zuweilen isolirt, d. h. abseits vom Marginalsaum (vide Distant, Tafel XXVII A. Fig. 1).

Ornithoptera papuensis Wall. ab. **carolus** m.

Vor ca. 10 Tagen fand ich unter 12 gewöhnlichen ♂♀ von *Ornith. oblongomaculatus papuensis* in einem hiesigen Colonialwaaren-Geschäft ein aberratives ♀, welches sich durch ausgedehnte weisse Bestäubung in der apicalen und submarginalen Region der Vdfl. auszeichnet.

Auf der Oberseite ist die Bestäubung weisslichgrau und ver-

breitet sich von der Abzweigung der Subcostaläste nach dem Aussenrande und zieht dann, allmählich schmäler werdend, bis in den Analwinkel. Die Unterseite der Vdfl. ist gleichmässiger gelblich weiss und noch ausgedehnter bestäubt. Auch die Htfl. weichen von normalen Stücken durch ihre fahlere, an die Unterseite von *criton*-♀ und typischen *oblongomaculatus* L. ♀ erinnernde Färbung ab. Ausserdem ist das mir vorliegende ♀ ausgezeichnet durch das Auftreten graugrüner Schuppen, welche den schwarzen Marginalsaum im Analtheile der Hinterflügel ganz zersetzen und auch die SM. Punktreihe umrahmen, wie dies auch bei *oblongomaculatus helenus* L. aus Java ♂ und ♀ öfter vorkommt.

Heute nun zeigte mir Herr Ribbe ein ♂, welches sich ganz ähnlich verhält — nur oberseits etwas weniger breit weiss bezogen erscheint, dagegen auf der Unterseite der Vorderflügel von SC. an bis zur 3. Mediane ganz hell weissgrau beschuppt ist, so dass dieses ♂ gewissermassen an *andromache* Stdgr. ♂ vom Kinabalu (Nord-Borneo) erinnert, nur dass auf dem Neu-Guinea ♂ sich die weisse Färbung bis zu den Cilia ausdehnt. Der schwarze Marginalsaum der Hinterflügel ist gleichfalls, wenn auch nur leicht, graugrün bestäubt.

Auf der Oberseite der Hinterflügel ist der gelbe Zapfen zwischen UR und M 1 etwas weiter ausgezogen und das Gelb ist etwas heller als in normalen *papuensis*-♂♂. Auch scheint die goldgelbe Zone vom schwarzen Aussenrand etwas schärfer eingeschnitten zu sein.

Herr Ribbe überliess mir das ♂ dieser schönen Aberration zur Beschreibung, und verwende ich seinen Vornamen zur Taufe und benenne dieselbe „*carolus*".

Das im Besitz des Herrn Ribbe befindliche ♂ stammt aus der Astrolabe-Bai — das ♀ in meiner Sammlung von Stefansort, Deutsch-Neu-Guinea.

Eine ziemlich übereinstimmende Aberration von *O. helena* L ♂ besitze ich aus Java.

Bei diesem westjavanischen Exemplar ist ausserdem noch der ganze Marginalsaum der Hinterflügelunterseite rein weiss bezogen, so dass von der normalen schwarzen Färbung nur eine ganz dünne Linie freibleibt.

Pap. peranthus transiens m. nov. subspec. und **peranthus** nov. aberr. **phoebus** m.

(Societas entomologica No. 22. 15. Februar 1898.)

Herr Röber in Dresden hatte die Liebenswürdigkeit, mir seine Type des *Pap. peranthus fulgens* (ein Unicum, von dem Inselchen

Bonerate, zwischen Celebes und Flores, herstammend), zur Ansicht zu senden.

Der Vergleich des Typus mit den von Rothschild, Pagenstecher und mir bisher als *fulgens* aufgefassten Lokalracen aus Alor, Flores, Sumbawa und Lombok zwingt mich, alle *peranthus* von diesen Inseln als verschieden von *fulgens* zu betrachten und umzutaufen. Ich nenne die bisher nicht richtig gedeutete Form *peranthus transiens*. Herr Sanitätsrat Pagenstecher hat diese in Lepid. von Sumba und Sumbawa, Wiesbaden 1896, Jahrbücher des Nass. Vereins für Naturkunde, Jahrg. 49, pag. 109 mit folgenden Worten so zutreffend geschildert und beschrieben, dass ich die Originaldiagnose hier anfüge, umsomehr als das Gesagte auch auf mein reiches Material aus den obgenannten Lokalitäten passt.

„Bei den mir vorliegenden ♂♂ geht die grüne innere Binde bis zum Ursprung des zweiten Medianaderastes, die schwarze Binde ist scharf abschneidend und ungleich breiter, als bei javanischen Stücken. Bei den javanischen sind nur drei Filzstreifen vorhanden, bei den Sumbawanern sind es deren vier, ja bei einzelnen fünf, und diese sind ungleich dichter, wodurch der Flügel ein wesentlich anderes Aussehen erhält. Die subapicale grüngoldene Binde ist stärker entwickelt und die innere schimmert lebhaft metallisch grüngolden, während sie bei javanischen Exemplaren an Färbung eine mehr bläuliche ist. Nur ein Exemplar, das auch etwas kleiner ist, als die übrigen, kommt den javanischen Stücken in der etwas schmäleren schwärzlichen Binde, sowie in der nicht so stark metallischgrün schimmernden inneren Binde und in nur drei Filzstreifen näher.

Bei den ♂♂ verläuft die schwarze Binde mehr allmählich in den grauen Flügelgrund, sowohl auf Vorder- als Hinterflügeln. Die Unterseite zeigt keine wesentlichen Verschiedenheiten zwischen Exemplaren von Java und Sumbawa. Bei letzteren sind die silberblauen Einfassungen der gelblichen submarginalen Fleckenbinde, wie letztere selbst, verschieden stark entwickelt. Die Sumbawa-Stücke erscheinen durch die strahlende Färbung, wie durch einen stärkeren Habitus von den javanischen ausgezeichnet."

Fulgens werde ich in einem der nächsten Hefte der Berliner Entom. Zeitschrift abbilden lassen und bleibt mir für heute nur offen, die Abweichungen von meinen *P. fulgens* von *transiens* zu konstatiren. *Fulgens* hat vor allem lebhaft metallisch blaugrüne Färbung, welche im Colorit an *peranthus intermedius* Snellen von Tanah-Djampea (von welchem ich vier ♂♂ besitze), erinnert, aber nicht so tiefblau schillert wie *intermedius*. Die Färbung der Subapicalbinde der Vorderflügel ist moosgrün wie bei *intermedius*, der

Duftfleck setzt sich wie bei diesem aus 3, fast isolirt stehenden schmalen Streifen zusammen, während *transiens* einen ausgedehnteren und compacten Fleck zeigt.

Gleich wie auf allen meinen *intermedius* schiebt sich zwischen dem obersten und dem zweiten Duftfleck die Spitze der moosgrünen Subapicalbinde ein und verläuft ganz obsolet erst an der SM., während selbe auf allen meinen *transiens*-♂♂ schon an M. 2 endet.

Die Schwänze von *fulgens* sind zudem schmäler und an den Enden kaum löffelförmig.

Fünf *transiens*-♂ aus Alor differiren von solchen aus anderen Inseln durch ihr leuchtend grüngoldenes Colorit, ganz besonders aber fällt die leuchtend goldige Subapicalbinde auf.

Auf den Alor-Exemplaren sind ausserdem die schwarzen Medianbinden ungemein kräftig und breit angelegt, so dass ich diese Inselform als *aberratio phoebus* bezeichnen möchte.

Vier ♂♂ aus Flores sind am kleinsten — bilden in der Färbung einen Uebergang von *phoebus* zu *transiens* aus Sumbawa und Lombok — welch letztere unter sich in jeder Hinsicht übereinstimmen.

Pap. coon patianus m. nov. aberratio.

(Societas entomologica No. 23. 1. März 1898).

Papilio coon F. gehört mit zu den constantesten Spezies unter den indo-australischen Lepidopteren und scheint somit einen uralten, vollständig ausgebildeten Typus vorzustellen. Desto mehr überrascht war ich, als ich kürzlich in einer mir zur Musterung empfohlenen kleinen Serie Javafalter 3—4 Exemplare einer ungemein abweichenden, sehr melanischen Aberration zu sehen bekam. Diese zeichnet sich dadurch aus, dass alle Vorderflügel der ♂♂ viel breiter als solche von gewöhnlichen *coon*-♂♂ und ebenso rundlich wie *coon*-♀♀ Flügel aussehen. Die Zelle der Hinterflügel ist bei einem Stück ganz schwarz, bei zwei anderen schwarz und weiss gestreift. Die circumcellularen Flecke erscheinen dunkelgrau, ebenso die oberen drei Marginalflecke, während diese in typischen *coon* entweder rein weiss oder nur leicht schwarz bestäubt sind.

Gefangen wurden diese Falter bei Pati in der Residenz Djapara, dem nördlichsten Teile von Central-Java, und nenne ich die Form deshalb *coon patianus.*

Rothschild beschrieb eine ähnliche, aber nicht so deutlich ausgeprägte melanische Unterart als *coon palembanganus* vom Musi-River in Sumatra. (Novitates zoologicae, Vol. III, Dez. 1896.)

Wir kennen somit aus Asien: *P. coon* F. West-Java; *P. coon* ab. *patianus* Fruhst. Nord-Java; *P. coon palembanganus* Rothsch. Sumatra.

Pap. agamemnon rufoplenus m. nov. subspec.

Auch alle *P. agamemnon*-Exemplare, welche mir aus Nias zugingen, zeichnen sich auf der Unterseite durch die intensive und ausgedehnte Färbung der roten Halbmonde im Median- und besonders im Analteil der Htfl. aus.

Die ♀ ♀ tragen im Analwinkel einen sehr breiten viereckigen roten Fleck, während *agamemnon* von Indien, Ceylon, Malacca, Borneo, Sumatra und Java im Analwinkel meistens gar kein Rot oder nur selten ein ganz unscheinbares rotes Pünktchen zeigen. Weil ca. 100, mir zum Vergleich vorliegende, *Nias agamemnon* unter sich vollständig übereinstimmen, glaube ich, dass die Bezeichnung *agamemnon rufoplenus* für diese Form eingeführt werden kann.

Die Unterseite von *rufoplenus* harmonirt wegen der lichten grünen Flecken und dem satt violetten Anflug am besten mit Sikkim- und Java-*agamemnon*, während Stücke aus Borneo unterseits ziemlich einfarbig braun aussehen und von Gestalt etwas reducirter und gedrungener erscheinen.

Neue Rhopaloceren
aus dem Indo-malayischen Archipel.

Von

H. Fruhstorfer.

Parthenos sylvia silvicola m.

Die an auffallenden Lokalformen überreiche Insel Nias beheimatet auch eine sehr hübsche *Parthenos*, welche der *sylvia* Cr. von Java nahekommt und als Zwischenform von *sylvia* und *gambrisius* F. angesehen werden kann.

Diese Unterart, welche ich *silvicola* nenne, hat kleinere und deshalb weiter auseinandergerückte weisse Flecke im Medianteil und nur 2 weisse Apical- und 2 weisse Subapicalfleckchen auf den Vdfl. an Stelle von je 3 bei *sylvia*.

Die Htfl.-Oberseite ist ganz wie bei *sylvia*, nur erscheinen zwei violett angehauchte Streifen im Discus.

Die Vdfl. zeigen auf der Unterseite eine schmälere schwarze Submarginalbinde als die Javanen. Die Unterseite der Htfl. ist fast analog der sumatranischen *gambrisius lilacinus* Btl., nur sind die Submarginalflecke kleiner und obsoleter.

Man kann also kurz zusammenfassend sagen, dass die Vorderflügel der *silvicola* javanisch, die Hinterflügel sumatranisch gezeichnet sind.

Vertreter der Gattung *Parthenos* gehören mit zu den auffallendsten Indo-Australiern, und war es mir jederzeit ein Hochgenuss, einen dieser herrlichen, kräftig und schnell fliegenden Falter aus dem Walde herausschweben zu sehen. Fast ohne die Flügel zu bewegen, kommen die *Parthenos* aus sonniger Höhe und lassen sich für kurze Zeit auf Blüten oder der Oberseite der Blätter nieder, wo sie mit ausgebreiteten Flügeln, mit ihren leuchtenden, weissen Glasaugen und dem hübschen Samtgrün eine Zierde der Wald- und Bachränder, an denen sie sich mit Vorliebe aufhalten, bilden. Die Falter sind durchaus nicht leicht zu fangen, weil sie plötzlich und ganz unberechenbar anfangen zu kreisen. Meine Eingeborenen

begrüssten *Parthenos sylvia* in Java und den noch grösseren und farbenreicheren *salentia* von Celebes stets mit grosser Aufregung und waren glücklich, wenn sie nach wiederholtem vergeblichen Nachlaufen und tollen Sprüngen eine dieser, ihnen selbst sehr gefallenden Blumen der Lüfte erhaschen konnten.

Parthenos müssen übrigens in Nias sehr selten sein. In einer Sendung von 2500 Faltern, welche ich dieser Tage von der Insel empfing, befand sich kein Stück, und auch von der Nachbarinsel Engano wird von Doherty, welcher dort sammelte, keine *Parthenos* vermeldet.

Hestia belia Westw. aus Java und Hestia belina Fruhst. aus Borneo, und Bemerkungen zu verwandten Formen.

Im Süden von West-Java an der Bai von Palabuan fing ich ein Pärchen der typischen *Hestia belia* Westw., und Herr van de Poll überliess mir freundlichst im Tausch ein ♂♀ aus Mana-Riang, District Palembang, welche im April 1890 auf einer Höhe von 2—3000′ von seinem reisenden Sammler Kannegieter gefangen wurden.

Die Sumatra- und Java-Exemplare haben stark und kräftig schwarz beschattete Radialen auf den Vorderflügeln, und zwei gleich grosse, auf dem schwarzen Strich, welcher parallel mit SM. am Innenrand der Htfl. läuft, aufliegende Punkte.

Auf Malakka-Exemplaren (vide Distant's Fig. 1, Taf. I in Rhopal. malayana) verschmelzen die Punkte ebenfalls mit dem schwarzen Streifen, dagegen sind die Radial- und Subcostaladern kaum schwarz angelaufen, so dass diese Malakkaform, welche Butler als Species *„linteata"* beschrieben hat, nur als Race von *belia* zu betrachten ist. Auf zahlreichen Exemplaren einer Lokalrace, welche mir aus Süd-Borneo zukamen, liegen diese Punkte nie auf der Linie, sondern sind stets nach aussen zellwärts abgerückt. Ferner ist auf allen Süd-Borneo-*belia* der hintere Punkt entweder ganz verschwunden oder nur ganz obsolet aufgetragen. Subcostal- und Radialadern sind äusserst schwach schwarz beschattet. Ausserdem sind Borneo-Exemplare durchweg kleiner als solche aus Java und Sumatra und verdienen somit einen Namen, als welchen ich **belia belina** m. vorschlage. Eine weitere Lokalform aus Süd-Borneo hat Westwood als *hypermnestra* beschrieben und Cab. Orient. Ent. Taf. 37, Fig. 1 sehr gut abgebildet.

Hypermnestra fällt durch ganz dunkel rauchbraunes Colorit aller Flügel auf. Nur der Basalteil, das obere Ende der Zelle und

der Aussenrand der Vdfl. haben noch die ursprüngliche, weissglasige Farbe behalten, wodurch ein überaus lieblicher Contrast auf dem Flügelkleide entsteht. *Hypermnestra* ist wahrscheinlich die Regenzeitform von *belia belina* und hat mit dieser die abseits von der Linie stehenden und im Analwinkel obsoleten schwarzen Punkte gemeinsam.

Eine weitere interessante melanische Form von *Hestia belia* beschreibt Snellen van Vollenhoven in der Tijdschrift vor Entomologie 1860, Band III, als aus Java stammend und nennt selbe *Idea hypermnestra* Westw. var. und auf seiner Tafel 3 „*Idea jasonia* Westw. var."

Ausser den von Vollenhoven auf pag. 43—44 erwähnten Differenzen finde ich, dass die abgebildete Javarace von meinen sieben *hypermnestra* aus Süd-Borneo zunächst durch die viel kleineren Marginalflecke aller Flügel abweicht. Die Flecke in der Mitte, sowie am Ende der Zelle sind grösser als bei *hypermnestra*, dagegen sind der Costalrand sowie die Radial- und Medianadern undeutlich und schwach schwarz beschuppt. Wahrscheinlich stammt diese hübsche Subspecies aus der Provinz Bantam in West-Java. Ohne Zweifel verdient auch diese Form einen Namen und proponire ich hierfür **belia vollenhoveni** m.

In ähnlicher Weise wie *belia* verhält sich auch die zu allererst bekannt gewordene *Hestia lynceus* Drury, welche auf jeder Insel in verschiedenem Kleide auftritt.

Trotzdem *lynceus* zuerst entdeckt ist, blieb sie bisher selten in den Sammlungen und wurde von allen Entomologen, mit Ausnahme von Distant, verkannt.

Lynceus bildet Drury in Exot. Ent. II, Taf. 7, Fig. 1, im Jahre 1773 auch im Colorit ausserordentlich zutreffend ab und erwähnt, dass er sein Stück von der Insel Johanna bei Madagascar empfangen habe. Es ist natürlich undenkbar, dass auf einer afrikanischen Insel eine *Hestia* vorkommt. Dagegen ist es wahrscheinlich, dass die eigentliche Heimat des Typus die malayische Halbinsel sein wird, von woher Distant in Rhopal. Malayana ein ♀ abbildet. Ich bekam von der echten *lynceus* ca. 20 Exemplare, in Nias von Missionaren gefangen, welche mit der überaus correcten Figur von Drury und Distant übereinstimmen. Moore taufte die Distant'sche Figur in seiner Monographie der Limnainae und Euploeinae pag. 218, London 1883, *reinwardti* und giebt als weiteren Fundort Sumatra an. In Deli und Palembang scheint die echte *lynceus* jedoch nicht vorzukommen, denn ich sah aus Sumatra bisher nur *lynceus druryi* Moore (Proz.

Zool. Society pag. 219, 1881) welche Doubl. Hew. in Diurnal Lepid. plate 13, fig. 1 abbilden.

Lynceus druryi ist sehr weit verbreitet, variabel, und in Borneo ebenso häufig wie in Sumatra.

De Nicéville verwechselt diese mit typischen *lynceus* Drury oder will ihr keinen besonderen Namen gönnen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die echte *lynceus (reinwardti)* nur im Süden Sumatras, nahe der Nias zugekehrten Küste fliegt.

Sehr richtig hat Moore erkannt, dass die Javaform von *lynceus*, welche Stoll in Supplement zu Cramer Taf. 42, Fig. 1 (1787—1791) meisterhaft abbilden liess, von der Drury'schen *lynceus* abweicht. Er taufte selbe **stolli** Moore, und wurde von mir auch als solche in meiner Javaliste (Berliner Entomolog. Zeitschrift 1896, pag. 299, Heft IV) citiert.

Moore beschrieb ferner:

Hestia logani als eine bleichere Form von *lynceus (reinwardti)* aus Malacca und Penang, welche der *Chersones*-Vertreter von *druryi* sein dürfte, und dann noch **donovani** ex Singapore, die kleinste von allen Hestien, mit sehr schmalen Punkten und Flecken.

Aus Süd-Borneo ging mir neuerdings in grosser Anzahl eine sehr dunkle, auffallend grosse melanische Subspecies von *lynceus* zu, welche sich von *lynceus druryi* Moore aus Nord- sowie Süd-Borneo und Sumatra, abgesehen von der Grösse, durch ihr rauchbraunes Colorit unterscheidet.

Vorder- wie Hinterflügel sind noch länger als bei *druryi*, sehr schmal und weit ausgezogen, auf den Htfl. sackartig geformt. Alle Flecke erscheinen umfangreicher angelegt und auf dem schwarzen Strich, welcher den Raum zwischen der Zelle und der SM. auf den Htfl. teilt, stehen oberseits 2 zusammenstossende Flecke, während auf *druryi* nur einer vorhanden ist. Ich nenne diese melanische Unterart (wahrscheinlich Regenzeitform!) **fumata** Fruhst.

Vorderflügellänge von ca. 10 ♂♂ und 5 ♀♀ 83 mm.

Die Verteilung der Hestien des malayischen Gebietes dürfte sich somit in der folgenden Weise darstellen lassen:

Hestia.

lynceus Drury—Distant (*reinwardti* Moore). Malacca (Distant), Nias (Kheil und Fruhstorfer), Sumatra (Moore), Mentawej (Dr. B. Hagen).

lynceus logani Moore. Malacca, Penang (Moore).

lynceus donovani Moore. Singapore (Moore).

lynceus druryi Moore. Deli-Sumatra (de Nicéville, Collect. Fruhstorfer). Mons Kina-Balu, Nord-Borneo, Süd-Borneo. Natuna Inseln.
lynceus fumata Fruhst. Nord- und Süd-Borneo (Collect. Fruhst.).
lynceus stolli Moore. Java (Collection Moore, British Museum und Fruhstorfer).
belia Westwood. Java, Sumatra (de Nicéville und Collect. Fruhst. Collect. Van de Poll).
belia linteata Butl. Malay. Peninsula (Distant, Museum Berlin).
belia belina Fruhst. Süd-Borneo (Collect. Fruhst.).
belia hypermnestra Westwood. Süd-Borneo (Mus. Oxford, Collect. Fruhstorfer).
belia vollenhoveni Fruhst. Java (Museum Leyden).

Nach Staudinger (Exotische Schmetterlinge I, pag. 47) giebt es ausser *Hestia idea* Clerck, welche sich ausschliesslich auf den Südmolukken (Amboina und Ceram) findet, schon 13 Zeilen weiter noch eine kleinere, hellere Varietät „*idea* Stoll" von Malacca, Java, aber auch von Borneo.

Staudinger hat also ganz übersehen, dass es nicht erlaubt ist, zweimal denselben Namen für verschiedene Arten im selben Genus zu führen, dann die Moore'sche Monographie vollständig ignoriert und endlich alle indo-malayischen Subspecies aus der *lynceus*-Gruppe verwechselt und vermengt.

Genus Nectaria.

(Dalman Billb. Enum Ins. pag. 76, 1820.)

Moore, Proc. Zoolog. Society 1883, pag. 215.
Doherty, A List of the Butterflies of Engano. Journal of the Asiatic Society of Bengal III, No. 1, 1891, pag. 17—19.

In der oben citierten Monographie der Limnainae von Moore findet sich eine lange Diagnose für die von Dalman zuerst benannte Hestien-Gruppe.

Das wichtigste Merkmal, welches sich auch nur an frischen, nicht getrockneten Faltern erkennen lässt, blieb Moore aber unbekannt. Doherty, welcher Gelegenheit hatte, von den verschiedensten Lokalitäten Hestien zu untersuchen, präcisierte später l. c. 1891 den Hauptunterschied, indem er anführt:

Anal glands four — two aborted . . . . *Nectaria.*
Anal glands four — none aborted . . *Hestia.*

Das Vorhandensein von 2 kurzen, 2 langen Duftpinseln beim ♂ bei den Nectarien wird jeden Zweifel an der Berechtigung der Gattung *Nectaria* beseitigen.

Ein Mittelglied zwischen *Nectaria* und *Hestia* bildet die Moore'sche Untergattung **Sabalassa**, auf die schmalflügelige, sehr merkwürdige *electra* Semper von Mindanao basiert, von welcher leider die Genitalien noch nicht untersucht sind.

Indem ich noch besonders auf die überaus anregende und ausführliche Auseinandersetzung Doherty's für alles Uebrige hinweise, kehre ich wieder zum descriptiven Teil zurück; denn in der letzten Zeit gelangte ich in den Besitz von neuem Material aus wenig durchforschten Gegenden, von welchen ich die neuen Lokalformen hier kurz beschreibe.

Nectaria leuconoë esanga m.

von den Talaut-Inseln, ist nächst verwandt *leuconoë godmani* Obthr. von Sangir, jedoch kleiner und dunkler als ein *godmani*-♀ im Berliner Museum. Alle Flecke und Binden sind ausgedehnter schwarz, die Basis der Vdfl. intensiver gelb. Die weissen Kerne der schwarzen facettierten Randbinde der Htfl. sind rundlicher. Ausserdem ist der Innensaum der Vdfl. vom Aussenrand an, fast bis zur Basis schwarz angelaufen, während *godmani* nur bis zur Flügelmitte schwarz bezogen ist.

Snellen erwähnt diese Form (Tijdschrift voor Entom. XXXIX, 1896, pag. 43 als *leuconoë* Erichson, und übersetze ich dessen Bemerkungen hierzu aus dem Holländischen:

„Eine Anzahl Exemplare. Sie kommen Semper's Fig. 5 nahe. Die schwarzen Flecke der Vorderflügelwurzel bilden jedoch in Zelle 2 eine schmälere, aber doch nicht unterbrochene Querbinde und auch die pfeilspitzenartigen Flecke auf 3/4 der Htfl. sind zumeist verbunden, namentlich die 2 oder 3 untersten. Die gelbe Farbe der Flügelwurzel geht nicht weiter als auf der citierten Semper'schen Figur und ist somit nicht so weit ausgedehnt als auf Distant's Abbildung und auf einem Exemplar von Riouw in unserer Sammlung. Auf Exemplaren von den Natuna-Inseln fehlt die gelbe Farbe vollständig. (Vide Notes Leiden Mus. XVII, p. 119, 1895.)"

Diese Angaben passen so ziemlich auch auf das mir vorliegende Stück, so dass ich einen weiteren Vergleich mit *leuconoë* Er. unterlassen kann.

Typus von Esang, Talaut-Inseln.

Vorderflügellänge des ♂ 70 mm.

Eine sehr interessante, kleine aber ausgeprägte Lokalform liegt mir, aus Süd-Japan importiert, vor. Ich präsentiere selbe als

leuconoë nipponica m.

In Gestalt und Verlauf des gelben Hauches an *leuconoë* von Luzon

erinnernd, hat *nipponica* auf den Vdfl. die weissen Marginalpunkte bis zur Apexspitze deutlich bleibend, während selbe in *leuconoë* und der später erwähnten *nigricans* Grose-Smith, *princesa* Stdgr. etc. tief unter dem Apex entweder ganz aufhören oder nur noch schwach angedeutet sind. Die helm- und harpunenartigen Marginalflecke sind breitköpfiger und inniger verwachsen.

Hinterflügel: Auf der Oberseite sind die Striche in der Zelle sehr dick aufgetragen, dagegen ist der, den zweiten Querstrich in allen *leuconoë*-Formen breit durchschneidende, schwarze Fleck verschwunden und nur als ganz kleiner Punkt nahe der unteren Zellwand sichtbar.

Der äussere schwarze Fleck ist auf dem Vorderrande mit der SC dicht zusammengeflossen, während er bei *leuconoë* und Verwandten mit SC nur durch ein dünnes Aestchen verbunden ist. Die über M_3 eingebetteten SM-Flecke stehen isoliert, die unteren sind zusammengeflossen, lang und spitz ausgezogen. Die weissen Kerne der Marginalfacetten sind rundlich.

Sämmtliche SM-Zacken der Vdfl. sind sehr tief eingeschnitten und nur lose zusammenhängend.

Beschreibung nach einem ♀, welches ca. 62 mm Vdfl.-Länge hat und 2 mm grösser ist als mein kleinster Borneo-*leuconoë*-♂.

Nipponica scheint sehr lokal zu sein; denn in Leech' bekanntem Werke „Butterflies from China, Japan and Corea", London 1894, findet sich keine Notiz hierüber.

Das Gegenteil von *nipponica* in Gestalt und Zeichnung ist eine weitere Subspecies von Okinawa, welche mir Herr Dr. Fritze gütigst im Tausch überliess.

Herr Dr. Fritze hat selbe in seinem interessanten und vielseitigen Werkchen „Die Fauna der Liu-Kiu-Insel Okinawa" (Jena 1894, Verlag von Gustav Fischer) als *leuconoë* Erichson aufgeführt und betrachtet pag. 40 *Nectaria clara* Butl. als Synonym. Ich lasse die Angaben Fritze's zunächst hier einrücken:

„Unter der Ausbeute meines Sammlers vom März 1891 befand sich nur ein sehr schlechtes Exemplar, im Sommer ist *Hestia leuconoë* dagegen auf Okinawa sehr häufig. Die Hauptflugzeit scheint für diese Insel die zweite Hälfte des Juli und die erste des August zu sein, Ende dieses Monats sah ich nur noch wenige und meist abgeflatterte Stücke. Ihr Flug ist sehr schwerfällig und langsam, wir fingen sie meist im Walde. Von den Exemplaren in der Strassburger Sammlung, die von den Philippinen stammen, sind meine Exemplare etwas verschieden; während nämlich bei den Okinawa-Stücken die schwarze Zackenbinde hinter dem Aussenrand der

Vorderflügel zwar an einzelnen Stellen sehr schmal, aber ununterbrochen ist und nur am Innenwinkel durch einen breiteren schwarzen Streifen mit dem Aussenrand in Verbindung tritt, geht sie bei den Exemplaren von den Philippinen an der Flügelspitze bis dicht an die schwarz-weisse Randzeichnung heran und ist weiter gegen den Hinterrand zu mehrfach unterbrochen.

Ich denke, dass *clara* Butl., welche der Autor in Transactions Entom. Society London 1867, pag. 469 in folgender Weise beschreibt, damit identisch ist:

„*Hestia clara. Alae supra nivae, area basali anticarum paulo fulvescente, venis maculisque nigris; H. leucothoë* (sic!!) *similis, sed major, alis anticis magis productis; apice non fuscescente, margine postico anticarum interrupto; venis vix nigro marginatis; cella anticarum striis obsoletis; fascia media magis obliqua et minus irregulari; maculis discoideis posticarum minoribus, striisque tenuioribus, posticae subtus macula parva subcostali apud basim posita; aliter velut supra corpus velut in H. leucothoë, majus antem.*

Java?

We have 3 specimens of this insect in the national collection. It is closely allied to *leucothoë*, but I think quite distinct."

Der Fundort Java ist, wie ich später beweisen kann, nicht richtig. Moore erst hat in Lepid. Indica mit Formosa die wahre Lokalität von *clara* bekannt gegeben.

Die Abbildung Semper's von *clara* Butl. differiert etwas von dem Okinawa-♂ meiner Sammlung; denn das Gelb auf seiner Fig. 3 reicht nur bis zum Zellfleck, die SM-Zackenbinde ist nicht zusammenhängend, ebensowenig wie die Medianflecke der Htfl. Der SC-Punkt ist kleiner.

Meine *clara* aus Okinawa ist eine ausserordentlich grosse und helle Form und kommt natürlich zunächst *clara* Butl. von Formosa. Auf den Vorderflügeln hängen die apicalen schwarzen Marginalflecke zusammen, die übrigen stehen isoliert, was bei keinem *leuconoë*-Verwandten vorkommt. SC-Marginalflecke grösser als in *esanga* Fruhst., Zellflecke ausgedehnter als in *leuconoë*, aber trotzdem zierlicher, weil tiefer eingeschnitten.

Randzacken der Htfl. zwischen M_3 und M_2 ebenfalls offen. SC-Marginalflecke klein, quadratisch, sehr spitz, die 3 oberen isoliert, die unteren zusammenhängend. Costalfleck wie bei *nipponica* mit SC breit verwachsen. Ein Hauptkennzeichen dieser Insel-Form bildet das Fehlen des schwarzen Aestchens, welches in *leuconoë* und

Subspecies vom obersten Zellstrich nach ODC abzweigt und somit beide verbindet.

Der bei *nipponica* bereits ganz verschwundene Querfleck auf dem zweiten, die Zelle teilenden Längsstrich ist nur unterseits als schmale Linie angedeutet und oberseits schwach durchscheinend.

Der gelbe Anflug von *clara* aus Okinawa reicht allmählich verblassend bis zu den SM-Flecken und bleibt auch auf der Unterseite der Vdfl. noch recht deutlich.

Vorderflügellänge 73 mm. Beschreibung nach einem *clara*-♂, gefangen am 18. Juni 1891 auf Okinawa, einer der Liu-Kiu-Inseln.

Von Staudinger kaufte ich ein **princesa**-Pärchen aus Palawan, welches in keiner Weise mit seiner Beschreibung übereinstimmt, so dass ich an eine Fundortsverwechselung glauben möchte. Aber wegen der von *leuconoë* abweichenden Flügelform und Färbung verdienen Palawan-Stücke doch obigen Namen, wenngleich selbe nicht entfernt so characterisiert sind, wie die übrigen, bereits erwähnten Lokalracen.

In Borneo ist eine sehr dunkle Form nicht selten, welche zusammenfällt mit **Nectaria nigricans** Grose Smith von der Insel Tanganac, an der Nordküste von Borneo. Die Originaldiagnose in Anals and Magazine of Natural History Ser. 6, vol. XV, May 1895, lautet:

„Male. — Upperside resembles *N. leuconoë* Erichs., but the outer third of both wings is much darker, the marginal and submarginal rows of pale greyish-white spots and irregular marking being almost obsolete, and the veins on the posterior wings, where they cross the pale area of the inner two thirds of the wings being more widely greyish brown; both wings are less elongate and comparatively broader than in *N. leuconoë*. The underside is also darker but the pale spots and markings are more developed than on the upperside.

The female differs from the male only in being larger and blacker.

A pair only were sent. It is an insular form of *N. leuconoë*, but the shape of the wings and its much darker general appearance render it, I think worthy of the description."

Distant macht uns in Rhopal. Malayana mit einer etwas helleren, reich mit gelb übergossenen Lokalform bekannt, von der auf Tafel XXXIX, Fig. 3 eine vorzügliche Figur gegeben ist.

Auf ihr ist die SM-Zackenbinde weiter von der Marginalbinde getrennt, während beide auf Borneo-Exemplaren namentlich in der

Apicalgegend vollständig zusammenfliessen, so dass die weisse Grundfarbe ganz verdrängt wird.

Diese Malacca-Race taufe ich

leuconoë chersonesia m.

Am Berliner Museum befindet sich eine *chersonesia* von der Insel Lingga (zwischen Singapore und Bangka-Sumatra gelegen), welche mit der Distant'schen Abbildung ziemlich harmoniert.

Als der südlichste Ausläufer von *leuconoë* ist **leuconoë engania** Doherty (l. c. Butterflies of Engano) zu betrachten. Aus Doherty's Diagnose, welche hier anschliesse, glaube ich entnehmen zu dürfen, dass *engania* eine ziemlich dunkle Race vorstellt.

„This slight variety seems darker than the typical *N. leuconoë*, as figured by Doubleday, just as *N. clara* (as figured by Herr Semper) is much lighter. The base is but slightly touched with creamy, and more so in the female than in the male. The dark lines in the cell of the forewing are distinct, the black transverse area there narrower and more quadrate than in *leuconoë*, the discal dark markings are more connected, and those on the hindwing are more triangular, the wedge-shaped white spot near the lower angle of the forewing is distinct, and in general the markings are very clearly cut and distinctly outlined. The male has two large whitish abdominal tufts, each with a minute rudiment of another near its outward base."

Ganz aus der Art geschlagen ist endlich eine Lokalform **natunensis** Snellen, welche in den Notes Leyden Museum Vol. XVII, 1895/96, pag. 119 beschrieben ist. Die Originaldiagnose lautet:

„Sept exemplaires des deux sexes. Ils constituent une variété locale (*natunensis* m.) se distinguant du type, qu'on trouve aux Iles Philippines, aux Iles Talaut, dans le nord de Bornéo, à Riouw et à Malacca, par le manque absolu d'une teinte jaune sur la moitié basale des ailes. En outre la couleur du fond est décidément plus claire que chez le type."

Resumptiv gesprochen sehen wir, dass *leuconoë* mehr als irgend eine andere *Hestia* über ein ungeheueres Gebiet verbreitet ist und sich an jeder Lokalität zum Teil recht erheblich verändert. Besonders auffallend ist das sprungweise Einsetzen der rundflügeligen, kleinen und meist dunklen Form, und deren Intermittieren im Gebiet der grossen hellen langflügeligen *clara* und Verwandten. Vom Inselreich Japan mit *leuconoë nipponica* ausgehend, stossen wir schon auf den so nahen Liu-Kiu-Inseln auf *clara*, welche dann über Formosa nach Nord-Luzon wandert und sich auf Luzon noch neben der typischen *leuconoë* behauptet.

Die Philippinen sind als Urheimat und Hauptfluggebiet zu betrachten, denn sowohl an Artenzahl wie der Häufigkeit des Vorkommens der Nectarien kann sich keine andere Region mit ihnen vergleichen.

Mindanao wird von der dunklen **obscura** bewohnt, neben ihr die merkwürdige *„Sabalassa electra"* duldend.

Palawan hat, wenn der Fundort meiner Stücke richtig ist, in *princesa* eine *clara*-Verwandte, Sangir die sehr helle *godmani*, Talaut dagegen wiederum eine melanische Form, *esanga.*

Die Nord-Inseln bei Borneo und Borneo selbst, beheimaten in *nigricans* eine sehr düstere Form mit kaum noch etwas Gelb auf auf den Vorderflügeln. Auf den Natuna-Inseln verschwindet die helle Färbung vollkommen, um in Malacca-Stücken wiederum sehr intensiv und in voller Frische aufzutreten, während weiter südlich sich *javana* und *enganica* wieder mit dunklem Colorit überziehen.

Von Sumatra ist *leuconoë* noch nicht bekannt, wird aber mit ziemlicher Sicherheit zu erwarten sein.

Semper äussert sich über die Variabilität von *leuconoë* auf pag. 7:

„Entsprechend der geographischen Lage schliesst sich nach Norden die auf Formosa fliegende *clara* Butl. der philipp. *leuconoë* Erichson an. Während auf den südlichen philipp. Inseln die bei manchen Arten mit dem südlichen Fundorte zunehmende Neigung zum Melanismus sich auch bei der vorliegenden Art zeigt, tritt im Süden Mindanaos auf den Sangir-Inseln in *H. godmani* Obthr. wiederum eine helle milchweisse Form auf, welche sich also schon in gewisser Beziehung der *agelia* Godt. von Batjan nähert."

Eine Erklärung dieser im Archipel übrigens nicht alleinstehenden Thatsache zu geben (vide Jordan „On Mechanical Selection and other problems, Naturae Novitates 1896, und Fruhstorfer in Societas entomologica 1896, No. 13, pag. 108) überlasse ich berufeneren Federn.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Sanitätsrat Pagenstecher wird mir eine *Hestia* aus Ost-Java zugänglich, mit deren Hilfe ich meine kurze, nur ungenügende Beschreibung der *leuconoë javana* in Entomol. Nachrichten 1896, No. 5, p. 65, ergänzen kann.

Javana ist nächst verwandt *nigricans* Grose Smith, hat ebenso schwach gelb bezogenen Basalteil aller Flügel und ungefähr dieselbe SC-Marginal-Zackenbinde auf den Vorderflügeln. Die Marginal-Helmflecke sind auf *javana* jedoch etwas gewölbter, der schwarze Apicalfleck der Zelle ist schmäler, ebenso der Querfleck in der Zellmitte, welcher zudem viel tiefer eingeschnitten ist. Der runde

schwarze Punkt zwischen M_1 und M_2 fehlt ganz, der schwarze Keilfleck in der Mitte und auf der SM ist sehr reduciert. Die Costalflecke der Htfl. stehen beide isoliert, sind auch viel kleiner, was auch von dem Querstrich auf der unteren Linie in der Zelle gilt.

Dagegen sind die SM- und Marginalzacken und -Binden in *javana* stärker entwickelt.

Vorderflügellänge 61 mm ♂.

Ich füge noch eine Uebersicht über die *Nectaria* hier an und schliesse damit einstweilen meine Betrachtungen.

Genus Nectaria.

leuconoë Erichson. Philippinen.
leuconoë nipponica Fruhst. Süd-Japan.
leuconoë clara Butl. Okinawa (Collect. Fruhst.), Formosa, Luzon.
leuconoë obscura Stdgr. Mindanao.
(Lepid. Palawan pag. 26; Iris 1889, Bd. II, Heft 1).
leuconoë princesa Stdgr. Palawan.
leuconoë esanga Fruhst. Talaut.
leuconoë godmani Obthr. Sangir.
leuconoë nigricans Smith. Taganac-Insel, Nord-Borneo.
leuconoë natunensis Snellen. Natuna-Inseln.
leuconoë javana Fruhst. Ost-Java (Collect. Pagenstecher).
leuconoë engania Doherty. Engano.
leuconoë chersonesia Fruhst. Malayische Halbinsel, Singapore, Lingga (Mus. Berlin), Riouw (?). Billiton (Godman, Snellen).

Subgenus Sabalassa.

electra Semper. Mindanao.

Cupha erymanthis saturatior n. subspec.

und **erymanthis muna** nov. subspec.

In meiner Liste der Rhopaloceren von Lombok (Berliner Entom. Zeitschrift Heft I, 1897) erwähnte ich: „*Cupha erymanthis* Dru. Dunkler als Javanen."

Beim Neuordnen meiner Sammlung finde ich nun, dass die Lombokform so bedeutend von Java-*erymanthis* abweicht, dass selbe einen Namen verdient, als welchen ich *saturatior* einführe.

Saturatior erinnert vielmehr und besonders in der Grundfarbe an *placida* Moore von Ceylon und Süd-Indien — und ist von dieser durch die breiter schwarz angelegte Binde am Zellende der Vdfl. und grösseren Analfleck unterschieden. Die Htfl.-Oberseite ist

gleichfalls breiter schwarz gesäumt und von dunkleren Medianlinien und Punkten besetzt.

Die Unterseite aller Flügel ist noch dunkler als *placida*, der Apex und Analsaum der Vdfl. sind breit schwarz bedeckt. Die Htfl. werden von einer dunkler violetten Binde durchzogen, decken sich sonst jedoch mit *placida*.

Vorderflügellänge 28 mm. Beschreibung nach 6 Exemplaren von Sapit, Insel Lombok, im April 1896 von mir gefangen. Eine andere neue Lokalform besitzt das Museum in Basel aus der Ausbeute der Herren Sarasin — von der Insel Muna zwischen Celebes und Buton — und ich besitze von Tonkean, Ost-Celebes, ein Exemplar derselben. Diese neue Race vermittelt gewissermassen *erymanthis* mit *maeonides* Hew. und benenne ich selbe **muna**.

Muna erinnert etwas an *arias* Feld., von Luzon und den Matanani-Inselchen (Nord-Borneo) in meiner Sammlung, ist jedoch dunkler und monotoner als diese gefärbt.

Die gelbliche Medianbinde der Vdfl. von *muna* ist schmäler als in den übrigen Lokalformen von *erymanthis*. Die beiden schwärzlichen Submarginalbinden der Htfl. liegen enger zusammen und bestehen aus schwächer gewölbten Bogen als bei *arias*.

Die Vdfl.-Unterseite ist weniger lebhaft gefärbt und viel einfacher gezeichnet als bei *arias*, und die Medianbinden der Htfl. verlaufen geradliniger.

Die Vdfl.-Länge des Typus von Tonkean 31 mm. Fühler unten dunkel-, oben rotbraun wie in *arias*. *Maeonides* hat allseits hellrote Fühler.

Zu *muna* dürfte auch *Messaras arias* Ribbe (Lepid. Fauna von Gross-Ceram, Juni 1890, pag. 227) von Tombuku, Ost-Celebes, gehören. Auch Semper erwähnt in seinen Lepidopteren der Philippinen als *arias* Feld. zweifelsohne die eben beschriebene Form.

Für die weit verbreitete, bisher sogenannte *Cupha erymanthis*, welche von Nord-Indien sich östlich wendend, bis nach den Inseln Sumba und Flores vorkommt, ist der Name *lotis* Sulz. zu restituiren. *Erymanthis*, wie sie Drury abbildet, kommt nur in China (Formosa?) vor und ist grösser, einfarbiger als die indische und malayische Race. Auch fehlt die mediane Zackenbinde in der echten *erymanthis* Dru. ganz und gar.

Cramer bildet als *erymanthis* ein Java-Exemplar ab und sagt: „Is eene vierpootige geoogde Nimph-Kapel, welke in China, op de Küsten van Coromandel en op het Eiland Java wordt gevonden."

Cramer hielt somit 3 Lokalformen für identisch. Erst Sulzer, in „Geschichte der Insekten", bildet Taf. 16, Fig. 6, 1776, die indische

Form ab und erwähnt pag. 16 auch „Indien" als Heimat seines Typus, giebt jedoch keine Beschreibung.

Dass *erymanthis* von China verschieden von jener aus dem malayischen Gebiet, ist dem feinen Auge Dr. Seitz's nicht entgangen. Er citirt in seinem so lebhaften und lesenswerten Aufsatze über „Lantana" in Reiseskizzen No. II, Stettiner Entomol. Zeitg. 1892, pag. 237:

„*Messaras erymanthis* erscheint in Singapur kleiner und dunkler, umflattert aber die Lantana in ähnlicher Weise, wie in China. Sie hat hier andere Gesellschaft gefunden: *Atella phalanta* besucht gerne die Blüthen, und ausnahmsweise auch einmal eine der zeitweise ausserordentlich häufigen *Junonia laomedia*."

Ich lasse hier, der Vollständigkeit wegen, noch das Semper'sche Citat über *Cupha arias* Feld. folgen und de Nicéville's Notiz über *nicobaria* Feld. aus Marshall und de Nicéville's „The butterflies of India, Burma and Ceylon".

Arias Feld. „Geht von den Babuyanes im Norden bis Sarangani und Palawan im Süden. Diese mir ausser von den Philippinen, von Borneo und Tombugu, Ost-Celebes vorliegende Art unterscheidet sich leicht und sehr constant von *erymanthis* durch die ober- und unterseits einen grösseren Raum einnehmende völlig einfarbige und weniger gezackt begrenzte innere Hälfte beider Flügel, sowie durch die oberseits schwarzen, unterseits hellbraunen, dem Aussenrande näher stehenden Randzeichnungen der Htfl.

In Flügelgrösse und Breite der hellen Vorderflügelbinde kommen ziemliche Abänderungen, jedoch unabhängig von Zeit und Ort, und bei beiden Geschlechtern in gleichem Maasse, vor. Der braune Grundfarbenton und die gelbe Binde sind im Allgemeinen bei Mindanao-Exemplaren gleich, wogegen solche von Borneo mehr mit Luzon- und Visayas-Exemplaren übereinstimmen. Vereinzelt kommen aber auch dunklere im Norden, und hellere im Süden des philipp. Archipels vor."

Cupha nicobarica Feld.

„Differs from the Indian and Java types in its much lighter colouration in the outer spots on the forewing being much larger, and in the opalescent outer series of Lunules on the hind wing."

Vom Mount Mulu, Nord-Borneo, besitze ich ein sehr grosses *erymanthis*-♂, mit tief rotbrauner Basis der Vdfl. und sehr dunklen Htfl. Es ist dies eine montane Form, welche, wenn sie sich wiederholt, einen Namen verdient.

Die übrigen Lokalracen verteilen sich sonach wie folgt:

Genus Cupha Billberg.

erymanthis Dru. China, Formosa (Distant), Hainan (Moore).

erymanthis lotis Sulz. Nord-India, Burma, Tenasserim, Malayische Halbinsel, Singapore (Seitz und Fruhstorfer), Banka (Teysman und Hagen), Biliton (Snellen), Ost- und West-Java (Fruhstorfer), Bawean (Hagen), Borneo, Sumatra (de Nicéville), Engano (Doherty), Sumba (Collect. Fruhst.), Sumbawa (Doherty und Pagenstecher), Flores (Snellen), Palawan (Staudinger), Siam? (Distant), Andamanen? (de Nicéville), Natuna (Collect. Fruhst.).

erymanthis placida Moore. Süd-Indien, Ceylon.

erymanthis nicobarica Feld. Nicobaren.

erymanthis saturatior Fruhst. Lombok.

erymanthis palla Röber. Goram (Tijdschrift voor Entomol. 1891, pag. 303).

erymanthis disjuncta Weymer. Nias (Stettiner Entom. Ztg. 1885, pag. 263).

erymanthis arias Feld. Philippinen, Matanani-Inseln (Fruhstorfer), Palawan (Staudinger).

erymanthis dapatana Grose-Smith. Insel Dapatan (Annals and Magazine of Natural History, Octob. 1887).

erymanthis muna Fruhst. Ost-Celebes, Insel Muna.

erymanthis maeonides Hew. Toli-Toli (Nov. Dez. 1895 und Süd-Celebes Nov. 1895 in Collect. Fruhstorfer).

erymanthis turneri Butl. Hattam, Arfak-Neu-Guinea (Coll. Fruhst.).

erymanthis cyclotas Grose Smith. Biak, Korrido (Nov. Zoolog. Vol. I, pag. 349, 1894).

Belenois java Sparrm. **ab. magniplaga** m.

Aus Sumba empfing ich 3 Exempl. einer interessanten Aberration der im malayischen Archipel von Java bis Celebes verbreiteten *Pieris java*, welche einen schmäleren schwarzen Aussensaum als meine übrigen Stücke aus Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores und Timor zeigen. Der schwarze Fleck am Apex der Zelle steht ganz frei d. h. ist ringsum von der weissen Grundfarbe umgeben. Der weisse Fleck auf der Vdfl.-Unterseite ist weiter ausgedehnt und auf der Htfl.-Unterseite erscheint stets eine deutliche Reihe weisser Discalflecke, welche in typischen *java* entweder ganz ausfällt oder nur obsolet angedeutet ist. Mehrere Exemplare dieser Aberration, welche ich *magniplaga* nenne, gingen mir mit mehreren hundert gewöhnlichen *Pieris java* auch aus Ost-Java zu. Ebenso erwähnt Herr

Röber diese Aberration in seinem Beitrag zur Kenntniss der Indo-Austral. Lepidopterenfauna, XXXIV, Tijdschrift voor Entom. pag. 279/80, 1891. Meine Sumbawa-Stücke von *java* sind durchweg breiter schwarz gerandet und mit weniger Gelb verziert als Lombok- und Sumba-Exemplare, während Pagenstecher (Lepid. von Sumba und Sumbawa, Wiesbaden 1896, pag. 1—20) gerade das Gegenteil beobachtet und bemerkt hat. Es ist zweifellos, dass *java* — welche überall an der Küste und in Java auf 2000', in Lombok selbst auf 4000' noch sehr häufig ist — je nach der Jahreszeit abändert, und ist *magniplaga* vielleicht die Trockenzeitform.

Pieris (Belenois) teutonia savuana m. nova subspec.

Von der zwischen Sumba und Timor gelegenen, bisher entomologisch nicht durchforschten Insel Savu gingen mir ausser einer Reihe anderer Tagfalter ca. 50 Exemplare einer der *teutonia* Godt. verwandten Pieride zu.

Ich nenne diese Unterart *savuana*. Alle Flügel sind oberseits breiter schwarz gesäumt und der Zellfleck der Vdfl. ist ebenfalls ausgedehnter als in *teutonia*. Dasselbe gilt von der Unterseite der Flügel, welche viel mehr von schwarzen und blauschwarzen Zeichnungen bedeckt ist. Basis der Vdfl. ist gelb, was bei 4 *teutonia*-Exemplaren, welche mir aus Queensland vorliegen, nicht der Fall ist. Auch Boisduval in seiner vorzüglichen Beschreibung der australischen *teutonia* erwähnt den gelben Basalteil nicht.

Gleichwie *teutonia* ist auch *savuana* sehr variabel. Auf vielen Exemplaren finden sich im schwarzen Marginalsaum der Flügel 1—2, bei manchen dagegen 8—12 weisse, zum Teil ovale, zum Teil rundliche Fleckchen.

Die Medianfleckenbinde der Htfl.-Unterseite ist etwas schwächer entwickelt als in *teutonia*, die Zelle nie rein weiss, sondern entweder ganz orange oder weiss mit orange bezogen, und auch die Strahlen im Analwinkel sind etwas ausgedehnter und intensiver gelb gefärbt.

Das ♀ differiert vom ♂ durch den noch ausgedehnteren Marginalsaum, welcher auf den Vdfl. mit dem Zellfleck zusammenfliesst, und durch das Auftreten eines breiten, schwarzen Anfluges der Zellwand der Htfl.

Auch auf der Unterseite sind alle schwarzen Binden und Zeichnungen ausgedehnter, Basis der Vdfl. und alle Flecke der Htfl. dunkler gelb, während die weissen Zeichnungen bedeutend reduciert sind.

♂♀ 31 mm Vorderflügellänge.

Belenois mesentina fervidior m. nov. subspec.

Aus dem südlichen Ceylon besitze ich eine ausgezeichnete Lokalform der an der Coromandelküste und in Afrika und Madagaskar

sehr häufigen *Pieris mesentina* Cr., welche oberseits wie unterseits durch den breiteren, schwarzen, nur mit ganz wenig Weiss durchsetzten Aussensaum aller Flügel characterisiert ist. Die Unterseite ist durch feuriges, intensiv ockergelbes Colorit der Htfl. und die orangegelben SM. Marginalflecke der Vdfl. ausgezeichnet. Alle schwarzen Binden und Zeichnungen sind auch hier ausgedehnter und kräftiger als bei *mesentina*. Basis der Vdfl. und der Raum zwischen der Zellwand und der schwarzen subapicalen Querbinde, hellgoldgelb angeflogen. Ich nenne diese, in Moore, Lepidopt. von Ceylon, nicht erwähnte und deshalb auf der Insel gewiss seltene, Subspecies *fervidior*.

Vorderflügellänge meiner *mesentina* von Sohore in India 28 mm, von Pangani in Ostafrika ebenso, vom Matabele-Land 29 mm, von Madagaskar 22 mm, des einzigen mir vorliegenden Ceylon-♂ von *fervidior* 25 mm.

Charaxes euryalus Cr. ♀. nov. aberr. **abruptus** m.
(Societas entomologica No. 23, 1. März 1898.)

Von der durch Linné's Beschreibungen des *Ornith. priamus*, *Pap. ulysses*, *Hebomoia leucippe*, *Hypolimnas pandarus* und der Cramer'schen Figuren von *Ornith. hypolitus* und *Charaxes euryalus* so berühmt gewordenen entomologisch-klassischen Insel Amboina gingen mir dieser Tage ausser den eben genannten Prachtarten auch 5 ♀♀ von *euryalus* zu.

Zwei von diesen weichen von der Cramer'schen vorzüglichen Figur dadurch ab, dass die auf dem Typus den ganzen Vorderflügel durchziehende, breite orangegelbe Binde vom Analwinkel an, nur bis M2 reicht. Ich nenne diese dimorphe ♀ Form ab. *abruptus*.

Staudinger bildet in seinen Exotischen Schmetterlingen Taf. 59 eine ebensolche ♀ Aberration sehr gut ab. Die interessanten *euryalus*-♀♀ bilden neben *Charaxes kadeni* Feld. ♂♀, *durnfordi staudingeri* Rothsch. ♂♀ und *durnfordi everetti* Rothsch. ♂ aus Süd-Borneo und *Charaxes mars dohertyi* Rothsch., welchen ich von Süd-Celebes besitze, mit die schönsten Zierden meiner Sammlung.

Symbrenthia hypselis ottilia m. nov. subspec.

Nahe verwandt *hypselis* Godt. von Java und *hypselis cotanda* Moore von Sumatra, und beide Formen verbindend.

Ottilia ist unterseits dunkler als *cotanda* und zeigt auf der Htfl.-Unterseite analwärts 3 blaue, costalwärts 2 schwarze Submarginal-Dreiecke, welche sowohl in *hypselis* wie *cotanda* gleichfarbig hellbroncegrün erscheinen.

Die innerhalb der dünnen, schwarzen, doppelten Marginallinie stehenden Möndchen, welche vom Schwänzchen aus nach dem Analwinkel hinziehen, sind ebenfalls blau und nicht grün, wie auf Java- und Sumatra-*hypselis*.

Die schwarze Medianbinde der Htfl.-Oberseite ist etwas schmäler als in *cotanda*, aber ebenso dunkel und auch an der SM. schwarz bleibend, während bei Java-*hypselis* in der Nähe der SM. die schwarze Binde plötzlich abbricht und eine rotbraune Färbung annimmt. Dasselbe gilt vom ♀, welches analog den ♀♀ von *hypselis* und *cotanda* rundflügeliger, heller als der ♂ aussieht.

Weymer citiert *ottilia* ♀ von Nias in Stettiner Entomol. Zeitschrift 1885 pag. 264 als *hypselis*, hat aber anscheinend nur ein abgeriebenes Exemplar mit der Javaform verglichen, weil er sonst unmöglich hätte sagen können: „Auf der Unterseite sehe ich keinen wesentlichen Unterschied," während er ganz richtig bemerkt, dass sich die Oberseite durch breitere Binden auszeichnet.

Beschreibung nach 1 ♂ 1 ♀, welche von Missionaren auf Nias gesammelt sind.

Symbrenthien haben grosse Aehnlichkeit mit *Neptis*, setzen sich gleich solchen mit offenen Flügeln auf Blüten und Blätter, aber ebenso gern auf nasse Stellen am Wege und Flussufern, wo sie sich an Wildlosung und ähnlichen Fäkalien delectieren. Die Schuppen der *Symbrenthia* sitzen sehr lose, so dass es schwer hält, wirklich gute Exemplare einzuheimsen.

Catophaga nero ramosa nov. subspecies.

Zahlreiche *nero* F. ♂♂, welche mir von Nias zugingen, unterscheiden sich sämtlich von *nero* aus Sumatra, Borneo, Palawan, Indien und Java durch das stets dunkel blutrote Colorit und die durchgehends und sehr stark angelegte schwarze Bestäubung der Vdfl.-Adern und kommen dadurch den stets helleren, menniggelben *acuminata* Snell. von Tanah-Djampea nahe.

Acuminata hat jedoch auch schwarz bestäubte Htfl.-Adern und unterseits eine breite schwarze Medianbinde auf allen Flügeln, welche in *ramosa* fehlt.

Von *nero*-♀♀ aus Java ist *ramosa* ♀ sofort zu unterscheiden durch eine schwarze Submarginalbinde auf den Htfl., welche in *nero* stets fehlt, in *palawanica* Stdgr. aber auch immer vorhanden ist.

Auch die Submarginalflecke der Vdfl. sind in *ramosa* breiter und auch unterseits noch deutlich aufgetragen.

Die Htfl.-Unterseite der Nias-♀♀ ist einfarbig trübgrau, niemals so hell, wie in der Regel bei Java-♀♀.

Von ähnlichen Formen aus Indien habe ich in meiner Sammlung vereinigt:

nero F. Ost- und West-Java.
nero figulina Butl. Malacca, Sumatra, Nord- und Süd-Borno.
nero flavius Grose Smith (Anals and Mag. Natural History Dez. 1892, pag. 427/28). Taganac Island (Nord-Borneo).
nero ramosa Fruhst. Nias.
nero palawanica Stdgr. Palawan.
nero acuminata Snell. Tanah-Djampea.
nero domitia Feld. Luzon.
nero galba Wall. Sikkim, Lower-Burma.
nero nebo Grose Smith. Nord-Indien.
zarinda Boisd. Toli-Toli und Samanga-Celebes.

In Java waren *nero* ♂ wie ♀ kaum selten, fanden sich bis zu einer Höhe von 3000′ an nassen Stellen, besonders an bewaldeten Flussufern. ♂ wie ♀ sind sehr variabel. Einmal beobachtete ich einen einzelnen ♂ auf dem Hochplateau zwischen den Vulkanen Wajang und Pepandajan in West-Java, welcher in einer Höhe von ca. 10 m über der Erde in ungeheuerer Schnelligkeit dahinsegelte. Sonst im Allgemeinen aber sind *Catophaga's* träge Flieger, welche gern in Gesellschaft, entweder auf Blumen oder an Pfützen sitzen.

Figulina Butl., welche de Nicéville als Synonym zu *nero* zieht, möchte ich wegen des ziemlich breiten, schwarzen Aussensaumes der Htfl. als Lokalform gelten lassen.

Stibochiona nicea subucula m. nov. subspecies.

Unter den vielen Doubletten des Museums in Singapore, welche ich mir während meines kurzen Besuches im Jahre 1896, auf der Rückreise von Celebes und Lombok, eintauschte, befand sich neben *St. coresia rothschildi* Fruhst. (von mir in den Entom. Nachrichten XX, pag. 205, 1894 aus Nias beschrieben, aber aus Versehen ohne Vaterlandsangabe gelassen) auch eine ausgezeichnete Lokalform von *nicea* Gray.

Von *nicea* besitze ich ganze Reihen aus Sikkim und China, und zeigen selbe kaum irgend welche Abweichungen. Das Malacca-Exemplar ist dagegen recht verschieden und zwar durch den sehr breiten weissen Marginalsaum der Htfl.-Ober- wie Unterseite. Ich nenne diese auffallende Lokalform *subucula*. Das einzige mir vorliegende ♂ ist bedeutend grösser als solche aus Sikkim und China, hat nur ganz kleine weisse Punkte auf den Vdfl. Auf den Htfl. sind die schwarzen Submarginalpunkte innerhalb der weissen Saumbinde eben-

falls sehr klein. Die 2 Submarginalbinden sehr reduciert und hellgrau anstatt blau, wie in *nicea*.

Die Unterseite der Vdfl. ist etwas intensiver weiss punktiert als *nicea*. Vdfl.-Länge 35 mm.

Distant kannte keine *Stibochiona* von der Malayischen Halbinsel, trotzdem glaube ich, dass beide Arten auf den höheren Bergen sowie auch in Java nicht selten sind und dürfen wir später, wenn auch die Gebirge dieses Gebietes besser durchforscht werden, auf grosse Serien rechnen.

Die Gattung *Stibochiona* umfasst bis jetzt nur folgende Formen:

nicea Gray. Indien, China.
„ *subucula* Fruhst. Malay. Peninsula.
coresia Hb. Gebirge von Westjava.
„ *rothschildi* Fruhst. Pahang, Malacca, Nias.
„ *kannegieteri* Fruhst. Sumatra.
schönbergi Honrath. Kina-Balu, Borneo.
(*persephone* Stdgr.)

Sämtlich in meiner Sammlung.

Rhinopalpa polynice callonice m. nov. subspec.

♂ Hat schmälere, schärfer gezackte Htfl., ist aber sonst kaum zu unterscheiden von *elpinice* Feld. aus Java, das ♀ ist jedoch sehr leicht abzutrennen wegen der grundverschiedenen Färbung und Zeichnungsanlage, besonders der Htfl.-Oberseite.

Auf den Vdfl. ist er von *elpinice* Feld. abweichend durch den ganz obsoleten Marginalsaum und den braunen, gleich *polynice*-♀♀ von Borneo, angedunkelten Basalteil.

Auf den Htfl. fällt der schwarze Marginalsaum ebenfalls fort, dagegen treten 5 grosse schwarze Submarginalpunkte auf, welche in *elpinice* zwar auch vorhanden, aber bedeutend kleiner sind. Auch werden in *elpinice* die 3 obersten durch den darüber gelagerten schwarzen Marginalsaum verdunkelt.

Durch alle Flügel von *callonice* zieht eine gelbliche SC-Binde. Die Unterseite aller Flügel ist heller als in *elpinice*, die letzte Ocelle auf den Vdfl. gleich wie beim ♂, ist länglicher und alle Ocellen sind intensiver blau gekernt.

Callonice ging mir aus Nias zu.

5 ♂♂ Vorderflügellänge 31—33 mm, 2 ♀♀ 34 mm.

Kheil in Rhopalocera der Insel Nias citiert:

No. 41. *Rhinopalpa polynice* Cr.
42. „ *fulva* Feld.

Mit *polynice* meint Kheil den ♂, mit *fulva* das ♀ von *callonice*. *Fulva* ist zudem nur Synonym von *polynice*, wie de Nicéville nachgewiesen hat (A list of the butterflies of Sumatra. Calcutta 1895, pag. 429).

Dieses Verkennen der Zusammengehörigkeit von ♂♀ passierte Kheil auch mit No. 43 *D. bisaltide* und 44 *D. niasica* Butl. In Nias kommt nur *niasica*, welche eine Lokalform von ersterer ist, vor und wäre somit *bisaltide niasica* zu schreiben. Dann No. 35 *Cirrochroa lunulata* Kheil ist das ♀ von *lapaona* Kheil! und No. 11, *Euploea phoebus* Butl. ist der ♂ zu No. 9, *Euploea phaeretena* Kheil, welche eine Lokalform der *Macroploea phaenarete* Schaller vorstellt.

Ein *polynice* ♂ aus Lower Burma in meiner Sammlung hat oberseits viel breiter schwarze Binden auf allen Flügeln wie solche aus Sumatra, und leichter gewellten Flügelsaum. Auf der Vdfl.-Unterseite ist die braune Medianbinde viel schmäler, dagegen das sich an ihre Innenseite anschmiegende, blaugesäumte Band etwas breiter als in Sumatra-Exemplaren. Die Sb. Marginale Region der Vdfl. breit braunschwarz angelegt, was namentlich auf den Htfl. auffällt, wo zudem noch die Ocellen bedeutend kleiner werden.

♂ Vorderflügellänge 33 mm.

Die ♀♀ werden zweifelsohne noch entschiedener abweichen, wenn selbe in *callonice* und *elpinice*, deren ♂♂ kaum zu unterscheiden sind, schon so differieren. Ich nenne diese Lokalrace **polynice birmana.**

Auf der grossen Insel Celebes fliegen ebenfalls zwei Formen von *Rhinopalpa*, eine im Süden, die typische *megalonice* von Feld., und eine reicher gezeichnete, im Norden.

Ich nenne die letztere **eunice.**

Eunice hat bedeutend kürzere und stumpfere, sowie breitere Flügelecken und ist auf allen Flügeln ausgedehnter schwarz gesäumt.

Unterseite: Der weisse, in *megalonice* in der Mitte eingeschnittene Fleck unterhalb der SM verläuft in *eunice* fast gerade. Die Ocellen aller Flügel sind grösser, deutlicher gekernt und innerhalb von breiten roten Binden umsäumt, welche in *megalonice* fehlen. Ebenso verhält sich ein von mir gefangenes ♀ und ein ♀ des Berliner Museums.

Die ♀♀ von *megalonice* und *eunice* sind so abweichend von den übrigen *Rhinopalpa's*, dass ich die Celebesfalter als eigene Art betrachte.

Das ♀ von *eunice* ist oberseits rauchbraun mit bräunlicher Bestäubung des Basalteils. Vorder- wie Hinterflügel durchzieht eine braungelbe Submarginalbinde, welche auf den Htfl. beiderseits von

2 schwarzen Zackenlinien umgrenzt wird. Der Vdfl. trägt 6 schwarze, der Htfl. 4 gelbliche, obsolet schwarz gekernte Punkte. Von den Schwänzchen bis zum Analwinkel läuft ein rotbrauner Saum. Die Analspitzen sind blau gestreift.

Die Unterseite ähnelt der des ♂, nur sind alle Zeichnungen heller rot und blau.

Vorderflügellänge 46 mm.

Felder's kurze Diagnose setze ich der Vollständigkeit wegen hier ein:

(*Eurhinia Megalonice* Felder. Taf. LI, Fig. 3, 4. Südform.)

♂ *Alae supra nigro-fuscae, dimidio fere basali lateritio-fulvo, cauda immaculata, subtus ut in E. polynice, sed strigis plumbeo nitidis et ocellis multo majoribus a margine magis distantibus.*

Celebes (ex antiqua collectio van der Capellen et Lorquin).

Aus der Indo-Malayischen Region sind nun folgende Formen von *Rhinopalpa* bekannt und zum Teil auch in meiner Sammlung vereinigt:

polynice Cr. Sumatra, Malacca (Nord-Borneo?).
(*fulva* Feld.)
polynice birmana Fruhst. Lower-Burma (Collect. Fruhst.), Assam, Burma (de Nicéville).
polynice elpinice Feld. Ost- und West-Java.
polynice callonice Fruhst. Nias.
polynice stratonice Feld. Luzon.
megalonice Feld. Süd-Celebes (Jan. 1896 Fruhstorfer).
megalonice eunice Fruhst. (Toli-Toli, Nord-Celebes, Nov.—Dez. 1895 Fruhstorfer).
eudoxia Guér. Malayische Halbinsel.

Zemeros phlegyas sparsus m. nov. subspec.

Nächst verwandt *albipunctata* Butl. von Malacca und Sumatra, mit rundlicheren Flügeln und hellerer Grundfarbe. Die weissen Punkte auf den Vdfl., welche zur Benennung von *albipunctata* Anlass gaben, fehlen in *sparsus*; alles übrige, ober- wie unterseits, ist im ♂ conform mit *albipunctata*.

Die ♀♀ sind gelblich, gleich den ♀♀ *retiarius* Grose Smith von Lombok und Sumbawa, anstatt rotbraun, wie die übrigen Lokalformen von *phlegyas* und fallen durch die nicht gewinkelten Htfl. besonders auf. Auf der Unterseite der Htfl. fehlen die drei weissen discalen Punkte, welche in *albipunctata* bis zur M1 eingestreut stehen.

Vorderflügellänge der ♂♀ 19 mm. Beschreibung nach zahlreichen ♂♂ und ♀♀ aus Nias.

Phlegyas aus Nord-Indien sind nicht identisch mit *phlegyas* Cramer, welcher die Java-Race abbildet, im Text jedoch als Heimat seiner Typen „China" angiebt. Die viel monotonere kleinere indische Form nenne ich **phlegyas indicus.**

Zemeros allica Donov. ist eine weitere Lokalrace, nach der Abbildung Donovan's hell rotbraun mit ganz verschiedener Fleckenstellung und aus Siam beschrieben, somit kein Synonym mit *phlegyas.* Boisduval figuriert als *allica* eine Java-*phlegyas* von der Unterseite.

Die übrigen bekannten *Zemeros* sind wie folgt verbreitet:

phlegyas Cramer. Ost- und West-Java von 1500—4000'.
" *indicus* Fruhst. Nord-Indien, besonders Sikkim.
" *allica* Fabr. u. Donovan. Siam.
" *confucius* Moore. Hainan.
" *sparsus* Fruhst. Nias.
" *retiarius* Grose Smith. Lombok und Sumbawa.
" *strigatus* Pagenstecher. Sumba.
" *albipunctata* Butl. Sumatra, Malayische Halbinsel, Borneo.
" *emesioides* Feld. Banka (Weyenbergh u. Hagen), Borneo (Pagenstecher), Sumatra (de Nicév.), Malacca.
" n. subspec. Celebes (Staudinger als *albipunctata* in Exotische Schmetterlinge).

Felderia javana m.

(Societas entomologica X, 15. Februar 1896).

Nächst verwandt *ambalika* Moore von Borneo — welche mir durch die Freundlichkeit des Autors in einer „Cotype" vorliegt und von dieser sofort unterscheidbar durch das, von der schwarzen Grundfarbe der Vorderflügel tief eingezähnte, blaue Marginalband — welches bei ambalika ganzrandig ist. Auf der Unterseite aller Flügel von *javana* am Apex und jenseits des Innenrandes am hinteren Teil der Hinterflügel erscheint ein violetter Bezug, welcher der Borneo-Art fehlt.

Nach einem Exemplar aus der Felder'schen Sammlung im Tring-Museum, welches mir Herr Dr. Jordan freundlichst, leihweise überliess.

Felderia javana vertritt auf Java die in Sumatra und Borneo häufige *ambalika* Moore.

Eine gleichfalls nahe verwandte und aus Java beschriebene Art: *Felderia blumei* Voll. habe ich leider nicht auf der Insel gefunden — diese muss auf Java sehr selten sein — im Gegensatz zu

Borneo und Sumatra, aus welchen ich ganze Reihen von *blumei* und *ambalika* erhalten habe. In Java fing ich nur einige Stücke von *F. monina* F., darunter 2 ♂, die *F. vacillaria* Btl. und *asoka* Feld. sehr ähnlich sehen und eigentlich nur durch die grösseren weissen Flecken auf dem Vorderflügel unterschieden sind.

Der Felder'sche Typus von *asoka* stammt aus Borneo. Neben diesem steckt auch eine Lokalform aus Malacca, die ziemlich harmoniert mit einem Exemplar, das Distant, Rhop. malayana XIV. Fig. 3 als *asoka* abbildet — die aber als eine ausgezeichnete geographische Form einen Namen verdient und schlage ich als solchen **jordani** vor.

Der Zweifel Distants, woher der Felder'sche Typus stammen mag, ist nun gehoben und zwar ist die Borneo-Form als die dunkelste zu betrachten.

Jordani ist hauptsächlich charakterisiert durch das sehr helle Marginalband auf der Vorderflügel-Unterseite und das intensiver blaue und breitere Submarginalband der Vorderflügel-Oberseite. Auch sind die weissen Discalflecke von *jordani* bedeutend grösser und um vieles heller als bei *asoka*.

Euthalia sericea m.

(Societas entomologica, No. 17, 1. Dez. 1896).

Eine sehr eigenthümliche Art, welche ich mit keiner der vielen, bereits bekannten Verwandten vergleichen kann. Zunächst dürfte allenfalls *E. sakii* de Nicéville stehen, von welcher bislang nur 1 ♂ bekannt wurde.

♂ Vdfl. rauchbraun, von einem breiten, weisslichen, violett angehauchten Submarginalband durchzogen, welches sich nach dem Vorder- und Analrand zu etwas verschmälert und zwischen den Rippen fünf zum Teil obsolete Keilflecken umschliesst. Hinterflügel mit einer Reihe scharf begrenzter, kleiner, schwarzer, spitzer Keilfleckchen, welche zu beiden Seiten von ebensolchen, aber blauvioletten und länglichen, verwischten Fleckchen begrenzt werden. Die ganze Aussenhälfte der Htfl. intensiv seidenglänzend.

Auf der Unterseite wiederholt sich die Zeichnung, nur werden die schwarzen Keilflecken von weissen und breiteren Flecken umsäumt. Die Unterseite erinnert sonst etwas an jene von *Euth. decorata* Btl.

Flügellänge 30 mm. Insel Nias.

Delias ninus grisea m. n. subspec.

Eine ausgezeichnete Lokalform *D. ninus* Wall. und von dieser auf den ersten Blick oberseits verschieden durch das Fehlen des

gelblichen Anfluges am Innenrand der Hinterflügel, welcher bei *grisea* blaugrau erscheint.

Auf den Vdfl. ist das Blau im Discus vollständig verschwunden, nur die SM. trägt einen blauen Wischfleck.

Das Discalband der Vdfl.-Unterseite verläuft weniger gewellt als das correspondirende bei *ninus* von Sumatra.

Auf der Htflg.-Unterseite ist das Gelb mit Ausnahme des Saumes am Innenrand durch Graublau ersetzt.

♂ Flügellänge 34—36 mm. Insel Nias.

Delias singhapura indistincta m. n. subspec.

Diese Lokalform unterscheidet sich von dem Wallace'schen Typus, welchen Distant in seinen Rhopalocera malayana pag. 293 abbildet, durch die verschwommene Apicalfleckenreihe der Vdfl.-Unterseite, von welcher nur noch ein Fleck deutlich zu erkennen ist. Aehnlich verhält es sich mit den submarginalen Flecken auf der Htfl.-Unterseite, welche bei *indistincta* zu einer Binde zusammenfliessen, und von denen nur die beiden vordersten gelb sind, während bei *singhapura* diese Zwischenrippenflecken durch eine schwarze Umrandung scharf getrennt werden und durchweg gelb bleiben.

Beschreibung nach 5 ♂ meiner Sammlung aus S. Borneo, Prov. Amuntai.

Tanaëcia supercilia heliophila m. n. subspec.

In verschiedenen Sendungen, welche ich von der durch ihre, von den Lepidopteren der übrigen Sunda-Inseln so abweichenden Formen berühmt gewordenen Insel Nias erhielt, fand ich stets in Anzahl eine hübsche *Tanaëcia*. Es ist eine nahe Verwandte von *supercilia* Btl., welche als aus Penang kommend, beschrieben und von Distant in Rhopalocera malayana Taf. XV. Fig. 8, abgebildet wurde. Ich hatte Gelegenheit meine Nias-*heliophila* mit dem Typus in London zu vergleichen und konnte Folgendes feststellen.

Heliophila zeigt grössere, schärfer markirte schwarze Flecken und Rauten auf der Ober- und Unterseite aller Flügel uud ist bedeutend grösser als *supercilia*. Auf der Hinterflügel-Oberseite fehlt die weisse Bestäubung zwischen den beiden submarginalen Zackenbinden entweder ganz oder ist nur in der Nähe des Vorderrandes vorhanden.

Symphaedra aëetes meridionalis m. n. subspec.

(Societas entomologica XI, 1. Jan. 1897.

Am Wasserfall von Maros in Süd-Celebes fing ich im November 1895 und Januar 1896 eine Reihe von *Symphaedra*, welche sowohl

im ♂ als auch ♀ bedeutend von typischen *aëetes* Hew., welche ich in grösserer Anzahl in Toli-Toli (Nord-Celebes) fand, abweichen. Ich nenne diese Südform *Symphaedra aëetes meridionalis.*

Die ♂♂ sind zunächst kleiner als *aëetes*, haben eine heller braune Grundfarbe und unterscheiden sich auf den Vdfl. durch das Fehlen des grauvioletten Bezuges längs, und hinter der weissen Submarginalbinde. Auf den Htfl. ist das *aëetes* so sehr zierende, breite violette Submarginalband entweder verschwunden, oder nur sehr schwach angedeutet.

Die ♀♀ sind ebenfalls mindestens ein Drittel kleiner als *aëetes*-♀♀, aber im Gegensatz zu ihren ♂♂, viel heller als typische ♀♀, weil auf der inneren Hälfte der Vdfl. 6 unregelmässige grosse Flecken erscheinen — von denen 2, welche der Subapicalbinde am nächsten stehen, weisslich und die übrigen bräunlich aussehen. Auf den Htfl. zeigen sich oberhalb der ersten Mediane 3 discale braungelbe asymmetrisch vertheilte Flecken. Die violetten Submarginalflecken sind viel schmäler als bei *aëetes* ♂ und stehen einzeln, während sie bei *aëetes* zu einer sehr breiten Binde zusammengeflossen sind.

Die Htfl.-Unterseite der *meridionalis*-♀♀ ist um vieles heller als bei *aëetes* und wiederholen sich die oberseits gelben Discalflecken in weisslicher Färbung.

Vorderflügellänge von 9 mir vorliegenden *meridionalis*-♂♂ 36—38 mm, von 3 ♀♀ 44—46 mm, von *aëetes*-♂♂ 46—48 mm, ♀♀ 50—52 mm.

In Patanuang (Süd-Celebes) fing ich in diesem Jahr ausser ♀♀, welche der Aberration *tyrtaeus* Stdgr. nahe kommen, ein ganz auffallendes dimorphes *meridionalis*-♀.

Die schwarzen Flecken und Bänder auf den Flügeln dieses Prachtstückes sind fast ganz verschwunden und nur noch am Apex und in der Zellennähe vorhanden — sonst aber durch ein helles Gelbbraun ersetzt. Die auffallend schönen Hinterflügel sind ganz gelbbraun und verziert von einer Submarginalbinde aus isolirt stehenden obsoleten schwarzen Flecken.

Tajuria jalindra degenerata m. n. subspec.

Als glücklicher Besitzer von 4 aus Java mitgebrachten *Tajuria jalindra* ♀♀, welche bisher selbst in den grössten Sammlungen fehlten, bin ich im Stande, eine neue Lokalform aus Nias, welche hauptsächlich durch die Verschiedenheit der ♀♀ charakterisiert werden kann, zu beschreiben.

Die ♂♂ von *degenerata* differiren oberseits von *jalindra* durch den schmäleren schwarzen Marginalsaum auf allen Flügeln, unterseits

durch das intensivere Braun der Apical- und Submarginalbinden auf den Vdfl. und das viel markantere Submarginalband der Htfl. Auch die blauen und schwarzen Analpunkte sind bei *degenerata* leuchtender gefärbt. Als weiterer Unterschied bezeichne ich noch den überaus schmalen und fast scharf abgegrenzten weissen Strich, welcher das braune Apical und Subapical der Vdfl. Unterseite durchzieht und trennt — bei *jalindra* länger, undeutlicher und breit von bläulich weissem Hauch umzogen ist.

Die ♀♀ differiren von *jalindra* durch die hellere Grundfarbe der Oberseite — etwas rundlichere Flügel und vor allem sofort durch das matt, blassgrau-blaue Analband auf den Htfl., welches bei *jalindra* glänzend hellblau und wie mit Silber broncirt erscheint.

Dieses Analband bei *degenerata* ist ausserdem bedeutend schmäler, besteht aus 4 isolirt stehenden Fleckchen und wird vom Aussenrand der Flügel durch ein schwarzbraunes Submarginalbändchen ferngehalten.

Der Apex der Vdfl.-Unterseite von *degenerata* ist breiter braun — ebenso der Marginalsaum der Hinterflügel. Die schwarzen und blauen Analpunkte sind ausgedehnter als bei *jalindra*.

Neorina lowii obtusangula m. n. subspec. und **latipicta** m.
(Societas entomologica XI, 15. Januar 1897.)

In einer Sendung von Lepid., welche ein Missionar in Nias zusammengebracht hat, fanden sich mehrere *Neorina*, welche sich von der nächst verwandten Art *lowii* Doubl. Hew. (aus Sarawak beschrieben), leicht abtrennen lässt, — zunächst durch den weniger vorgezogenen Apex der Vdfl. und durch das Auftauchen von 2 grossen Ocellen ebenda, von welchen bei *lowii* nur eine vorhanden ist.

♂ Am Apex der Vdfl. ein ziemlich breiter, gelblicher Fleck, welcher bei Borneo-Exemplaren stets kleiner ausfällt. Apicalocelle breiter und länglich; zwischen ihr und dem gelben Analfleck scheint auch auf der Oberseite eine zweite, gelb geringelte Ocelle durch.

Vdfl. Unterseite: Vor dem Apex eine sehr kleine, weissgekernte Ocelle, die sich eng anschliesst an eine zweite grössere Ocelle, welche viel grösser ist, als wie bei *lowii*. Hinter dieser und dem gelben Analfleck 2 weisse Punkte, während bei *lowii* sich stets 3 zeigen. Die Hinterflügel ähneln oberseits in der Farbe mehr der *lowii*-Form aus Sumatra, jedoch unterseits durch den bleichgelben oder weisslichen Apicalfleck, welcher sich eng an die Ocelle anschmiegt, den Borneo-Exemplaren.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Heinrich Dohrn gelangte ich in den Besitz einer hübschen Serie von *Neorina* aus Sumatra. Diese wurden bisher als identisch mit *lowii* von Borneo

betrachtet, haben aber durchweg eine dunkler schwarze Grundfarbe und auf der Vdfl.- und Htfl.-Oberseite grössere Ocellen. Der gelbliche Apicalfleck auf den Htfl. ist stets grösser und auf der Unterseite dadurch ausgezeichnet, dass er durch eine Einbuchtung der braunen Grundfarbe weitab von der Ocelle gedrängt wird, während er bei *lowii* Doubl. und *obtusangula* Fruhst. die Ocelle umschliesst. Ausserdem wird dieser weisslichgelbe Fleck bei *lowii* von einer breiten braungezackten Binde getheilt, während Sumatrastücke nur von einem fadendünnen, recht obsoleten Streifchen durchzogen sind. Ich nenne die einer ganzen Reihe von sonst sehr scharfsichtigen Entomologen entgangene Lokalform, **latipicta**.

Alle von mir hervorgehobenen Characteristicas zeigt auch die Abbildung Distants, Fig. 3 auf Tafel XXXVII seiner Rhopolocera, eines Exemplares von der malayischen Halbinsel. Distant nennt seine *lowii* bereits var. und weist auch darauf hin, dass: „Malay and also Sumatra specimens slightly vary from Bornean examples by having the apical patch on the under surface of the posterior wings more or less broken." Somit gehören auch die Malacca *Neorina* zu *lowii latipicta* m.

Ergolis isaeus pupillata m. n. subspec.

Von der an neuen Formen überraschend reichen Insel Nias erhielt ich eine recht ausgezeichnete *Ergolis*. Kheil und Weymer erwähnen die Gattung, welche somit neu für Nias ist, noch nicht, es scheint demnach, dass *Ergolis* in Nias zu den Seltenheiten gehören, was ich für Lombok und Celebes auch bestätigen kann. Doherty erwähnt in seiner Liste der Lepid. von Engano auch keine *Ergolis* wahrscheinlich kam er zu spät dorthin (September); denn in Java und Lombok fing ich *Ergolis ariadne* und *isaeus* nur während der nassen Zeit (Januar—April),

Pupillata ♂ stehen von mir gefundenen *Ergolis isaeus* Wall. aus Java ziemlich nahe, unterscheiden sich oberseits jedoch sofort durch deutlichere, schwarze Bindchen und Augenränder auf allen Flügeln. Auf den Vdfl. zeigt sich eine submarginale Reihe von 6 braunen, schwarz geringelten und ebenso gekernten Ocellen, welche bei *isaeus* fehlen. Auf der Htfl.-Oberseite setzen sich diese Ocellen fort und werden nach innen und aussen von sehr kräftigen schwarzen Wellenbinden umsäumt, welche bei *isaeus* nur sehr schwach erscheinen.

Auf der Unterseite weicht *pupillata* von *isaeus* ab durch die viel breiteren und intensiver schwarzen Sexualstreifen der Vdfl., den schmäleren und dunkleren Marginalsaum der Htfl. und „du reste"

durch die auch hier markanteren Binden und Flecken und den helleren Ton der grauen Grundfarbe.

♂ 25 mm Vorderflügellänge.

Dichorragia nesimachus pelurius nov. subspec.

(Societas entomologica XI, 1. Februar 1897.)

Im nördlichen Celebes fing ich eine Anzahl *Dichorragia's*, welche durch bedeutende Grösse auffallen und sich bei näherer Betrachtung als verschieden von *nesimachus* Boisd. aus Indien herausstellen.

Die weissen Zacken am Aussenrand der Vdfl. vereinigen sich bei der Celebesform, welche ich **pelurius** nenne, zu einer den ganzen Vdfl. durchziehenden Schlangenlinie, während sie bei den indischen stets getrennt stehen. Die Keilflecke am Zellende sind grösser und namentlich auf der Unterseite weisser als bei *nesimachus*. Auf den Htfl. stehen in der Zelle von *pelurius* grosse schwarze Flecken, während sich bei *nesimachus* dunkelblaue zeigen. Auch sind die weissen Zackenrippenstreifchen am Aussenrand intensiver weiss, als bei *nesimachus*.

Die Fühler von *pelurius* sind rothbraun, jene von *nesimachus* tiefschwarz.

Spannweite der mir von Sikkim zu Gebote stehenden *nesimachus* ♀ 67 und 74 mm, von *pelurius* 80—83 mm.

Während in Indien und Java *nesimachus* nur hoch im Gebirge fliegen, findet sich *pelurius* schon in den Wäldern an der Küste.

Zwischen *nesimachus* und *pelurius* steht eine weitere Lokalform von den Sunda-Inseln, welche mir von Java, Sumatra und Borneo in ziemlich übereinstimmenden Stücken bekannt ist, und welche ich **nesimachus mannus** nenne.

Diese hat ausgedehnter weisse und schwarze Flecken auf der Unterseite aller Flügel, dagegen sind die grünen Flecke der Htfl. reducirt und tritt eine schwarze Discalfleckenreihe auf.

Tajuria discalis m. n. subspec.

(Societas entomologica No. 7, 1. Juli 1897).

Eine sehr auffallende und viel dunklere Art als alle bisher bekannt gewordenen Species der Gattung.

Vorderflügel oben mit breit-schwarzem Costalrand, Apex und Aussenrand und einem recht grossen, fast runden schwarzen Fleck am unteren Zellende. Der Rest der Vorderflügel tief und mattdunkelblau. Der Costalrand der Hinterflügel ist breit-, der Aussenrand schmal schwarz gesäumt. Innerhalb der beiden langen, schwarzen, weissbespitzten Schwänzchen auf dem sehr tief eingeschnürten Anallappchen ein schwarz gekernter, roter Punkt.

Unterseite aller Flügel matt-dunkel schiefergrau. Vorderflügel mit einer schmalen, etwas dunkleren, parallel mit dem Aussenrand verlaufenen Submarginalbinde und einer rothbraunen geraden Medianbinde durchzogen. Der Hinterflügel zeigt 2 kurze graue Submarginalbinden und die Fortsetzung der Medianbinde, welche vor dem grossen, aussen grauen, innen roten Analfleck enden.

Der aus 5 zusammenhängenden roten Punkten bestehende Analfleck wird nach innen von 3 braun- und grauweissen Zickzackfleckchen begrenzt. Der Aussensaum des Analwinkels wird innerhalb der Cilia von einem dünnen, rein weissen, scharfgezackten Streifchen umzogen.

Fühler schwarz, weiss geringelt, Fühlerkolben schwarz mit roter Spitze. Thorax und Abdomen oben blau beschuppt, unten grau. ♂ Vorderflügellänge 29 mm.

Beschreibung nach einem Exemplar, welches ich im April 1896 auf dem Plateau von Sambalun Insel Lombok, fing.

Ixias reinwardti baliensis n. subspec.

Eine intermediate Form zwischen *reinwardti* Vollenh. und *Ixias kühni* Röber, welche letztere mir in einem typischen Exemplar von Wetter vorliegt.

Vorderflügel gleich jenen von *reinwardti*, nur mit weniger Schwarz auf den Flügelrändern und Adern und einer gelben Umsäumung des orangen Discalfleckes, welcher sich wie bei *kühni* auch noch über die SM. hinweg nach dem Innenrand hinzieht und sich unter M 1 sehr verbreitert, in *reinwardti* aber fehlt.

Hinterflügel genau wie bei *kühni*, ebenso die Unterseite aller Flügel, welche nur eine ganz schwache Andeutung der bei *reinwardti* stets deutlichen braunen, submarginalen Flecke zeigen.

Vorderflügellänge eines ♂ 27 mm, die bei 5 *reinwardti* aus Lombok 30—31 mm, bei *kühni* 23 mm beträgt. Nach einem von mir auf Bali, am 25. Oktober 1896 gefangenen ♂ beschrieben.

Cynthia erota austrosundana m. nov. subspec.

Eine Lokalform von *erota* F. und von javanischen Vertretern dieser Art, sowie *deione* Distant leicht abzutrennen durch eine deutliche schwarze Fleckenbinde, welche genau die Mitte der Vorderflügel durchzieht und bei *erota* und *deione* fehlt.

Die Oberseite der Hinterflügel ist gleichfalls ausgezeichnet durch vermehrtes Auftreten von Schwarz.

Die Unterseite der Flügel dagegen ist immer heller als jene von Javastücken und bunter gezeichnet.

Sehr characteristisch ist der violette Anflug der breiten Submarginalbinde aller Flügel, welcher auf Exemplaren aus allen anderen westlicheren Gegenden und Inseln stets eintönig, matt rot erscheint.

Von den 17 ♀♀, welche mir vorliegen, sind die meisten ziemlich ähnlich gefärbt wie die ♂♂, haben aber immer eine hellere Medianbinde auf der Flügeloberseite. Ein ♀ ist rotbraun, mit grünlicher Aussenhälfte beider Flügelpaare und einem weissen Doppelfleck in der Mitte der Hinterflügel am Costalrand; ein besonders hübsches ist grünlich mit rötlichgelber Binde der Vorderflügel und weissen Medianflecken der Hinterflügel, und eine 3. Form erinnert sehr an *Parthenos*, ist grün mit schmalen und fast rein weissen Medianbinden.

Diese Medianbinden sind bei *austrosundana* stets sehr viel schmäler als in Java, Borneo, Sumatra und Malacca ♀♀, von welchen sich die Lombokform ferner noch unterscheidet durch weissliches Submarginalband der Hinterflügel-Oberseite.

Vorderflügellänge von 5 ♂♂ 38—40 mm, das kleinste ♀ misst 40, das grösste 44 mm.

Von der Küste bis hinauf zu 2000′ im Gebirge war die Form auf Lombok in der Nähe von nassen Stellen überall häufig. Mehrere ♂♂ erhielt ich aus West-Sumbawa, später auch von Kalao und Sumba. Im Journal Asiatic Society of Bengal, Vol. LXVI, pag. 547 48 beschrieb de Nicéville dieselbe Race als *Cynthia cycnia* Key-Inseln. Die Figuren 19 u. 20 auf plate III stimmen genau mit meinen Typen überein.

De Niceville bildet ein gelbbraunes ♀ ab, sicher kommen aber auf Key auch melierte und grüne vor, wie ich selbe jetzt auch Sumbawa und Kalao besitze, woselbst sie mit den, ♂ ähnlich gefärbten, zusammenfliegen.

Elymnias casiphone praetextata m. n. subspec.

(Societas Entomologica No. 18, 15. Dez. 1896, XI. Jahrg.)

♂ Etwas kleiner als *E. casiphone* Hb., welche ich in Java in grosser Anzahl gefangen habe, und von dieser verschieden durch den breiten, rotbraunen Apicalsaum, welcher bei der Javaform nie erkennbar ist. Als weiterer Unterschied mag das Fehlen der weisslichen Flecken auf dem Discus der Vdfl. beim ♂ gelten.

Die obsolete submarginale Fleckenbinde auf der Htfl.-Oberseite ist auf allen, von mir gefangenen Exemplaren schmäler als bei *casiphone*. Ich fing etwa 10 Stück dieser hübschen Lokalform am Vulkan Rintjani, Insel Lombok in ca. 2000 Fuss Höhe.

E. praetextata ist ein lichtscheues Tier, welches sich am liebsten im dunklen, feuchten Gebüsch aufhält, nur selten im Freien bei heller Sonne fliegt und eigentlich nur gefangen werden kann, wenn man die Falter aus ihren Verstecken durch „auf den Busch klopfen" aufscheucht. In Gegenden mit Zuckerpalmen wird der Fang indess bequemer.

Diese Palmen (Arenga sacharifera) werden von den Insulanern angebohrt und der ausfliessende und abträufelnde Saft lockt *Elymnias*, *Discophora*, Amathusien und Euthalien an. — Alle diese Arten kommen dann freilich nur recht spärlich und vereinzelt an den so einfachen Köder. — Erfreulich und überraschend ist der Anblick immer, und umschlich ich jedesmal voll Neugierde und Aufregung solche Fundstellen. Manchmal zeigt sich auch nichts von all diesen Herrlichkeiten oder an deren Stelle riesige stechende Vespiden und in grosser Menge *Melanitis leda*!!

In der Gesellschaft von *casiphone praetextata* fand ich, genau wie in Java, auch *Elymnias kamara* Moore. Dieses Zusammenleben und die zahlreichen Uebergänge von der einen zur anderen Form, welche ich in meiner Java-Sammlung vereinigen konnte, lassen mich darauf schliessen, dass beide zu einer Art vereinigt werden müssen und der Name *kamara* nur als Aberratio-Bezeichnung für die monoton braunen Stücke aufrecht erhalten bleiben kann.

Flügellänge der ♂♂ 38—40 mm.

Elymnias nigrescens melitophila m. n. subspec

An den gleichen Stellen als *casiphone praetextata* Fruhst. fand ich in Lombok eine zweite *Elymnias*-Art, welche der *nigrescens* Butl. am nächsten steht und die ich *melitophila* nenne. *Melitophila* ist etwas heller als Sumatra-, Borneo- und Perak-*nigrescens*, die blauweissen Submarginalflecke der Vdfl. stehen isolierter und sind kleiner als bei allen mir vorliegenden *nigrescens*-Exemplaren.

Die Oberseite der Htfl des ♂ zeigt einige kleine, die des ♀ vier grosse weissliche Punkte und beim ♂ einen dunkel-cacaobraunen Marginalsaum, welcher aber bei dem ♀ nach dem Innenrand zu weisslich erscheint. Bei einigen ♂♂ und ♀♀ sind auch die Vdfl. am Aussenrand rotbraun umsäumt.

Ein naher Verwandter meiner *melitophila* ist *E. orientalis* Röber von Flores, welche der Autor irriger Weise mit der javanischen *undularis* vergleicht, während sie viel näher mit *nigrescens* verwandt ist und somit auch als Unterart zu dieser gestellt werden muss. Von *orientalis* Röber ist meine *melitophila* wegen des rotbraunen Aussensaumes der Htfl., welcher bei *orientalis* rötlich-bläulich ist, leicht zu unterscheiden.

Den Java-Repräsentanten der *undularis* Dr. möchte ich übereinstimmend mit de Nicéville gleichfalls als *protogenia* auffassen und auch Artrecht zuerkennen, weil sie namentlich im ♀ von der indischen, echten *undularis* so bedeutend abweicht, dass man sie eher noch mit *E. fraterna* Btl. von Ceylon, welche wahrscheinlich auch eine gute Art ist, vereinigen könnte.

Elymnias protogenia baliensis m. n. subspec.

Ich sehe mich veranlasst, bei dieser Gelegenheit noch eine weitere Inselform der *undularis*-Gruppe, welche ich auf Bali entdeckt habe, als *protogenia baliensis* zu benennen Ich besitze davon leider nur ♂♂, weil mir aber Doherty mitteilte, dass die ♀♀ wie *Danais genutia* aussehen, während meine Lombok-*melitophila*-♂♂ der *Eupl. mazares* in der Farbe nahekommen, so stelle ich *baliensis* unbedenklich zu *protogenia* Cr. Mit der Javaform hat *baliensis* den fast dreieckigen Fleck auf der Vdfl.-Unterseite gemeinsam, welcher bei *orientalis* Rb. und *melitophila* m. bis zur Undeutlichkeit reduciert erscheint, ist aber sonst bedeutend kleiner und schmalflügeliger als *protogenia*. Die blaue Submarginalfleckenbinde der Vdfl. ist schmäler und erreicht nie die Apexspitze und der bei *protogenia* hell rotbraune Aussensaum der Htfl. ist ganz tief-dunkelbraun.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, auf die sprungweise unterbrochene Kette in der Verbreitung der *Elymnias* mit *salatura*-förmigen ♀♀ hinzuweisen. Wir haben in Indien davon die echte *nudularis* Dr., dann in Ceylon *fraterna* Btl., — ferner in Java sowie Bali *protogenia* Cr. Dazwischen schieben sich Malacca, Sumatra und Borneo mit *calliploea*-förmigen ♀♀, — der *nigrescens* Btl. Malacca hat ausserdem noch in *E. discrepans* Distant ein Verbindungsglied zwischen beiden Gruppen.

Liste von Rhopaloceren der Insel Bali.

(Entomol. Zeitschrift Guben, Jahrg X, Juli 1897.)

Am 25. Oktober 1895 verbrachte ich auf der Reise nach Celebes einige Stunden auf der östlichen Nachbarinsel von Java, dem hochvulkanischen Bali. Wie bereits bekannt und auch zu erwarten war, ist die Fauna der verhältnissmässig kleinen Insel eine rein javanische. Einige Arten aber haben sich interessanter Weise doch bereits zu Lokalformen umgebildet, und eine genaue Erforschung des Eilandes würde sicher eigene indigene Arten ergeben.[1])

Der Oktober war für die Lepidopterenjagd die denkbar ungünstigste Zeit, weil die Trockenperiode auf Bali schon Anfang April einzusetzen beginnt. Zudem erlaubte unser kurzer Aufenthalt nicht, nach den Bergen zu reiten, und musste ich mich begnügen, in der Nähe des Hauptortes der Insel, dem vielleicht 30—40000

[1]) Meine Vermutung bestätigt Herr de Nicéville, welcher mir eine von Doherty auf Bali gefangene Unterart der *Cethosia narmada* Fruhst. — die er als *narmadoides* zu beschreiben gedenkt — zur Ansicht schickte. *Narmadoides* ist sehr verschieden von *biblia javana* Fr, und *narmada* aus Lombok.

Einwohner bergenden Singoradja, die Fruchtgärten und Ränder der Reisfelder abzusuchen, — und deshalb die geringe Ausbeute.

Ich erhielt folgende Species:

1. *Limnas bataviana* Moore. Ein ganz frisches Stück trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit und etwas dunkler sogar als Javanen.
2. *Trepsichrois claudia* F.
3. *Euploea gyllenhali* (beobachtet).
4. *Selinda mazares* Moore.
5. *Ypthima philomela* Joh.
6. *Elymnias protogenia baliensis* Fruhst. (Societas Entomol. 1896.)
7. *Precis iphita* Cr.
8. *Precis ida* Cr.
9. *Cupha lotis* Sulz.
10. *Neptis aceris* Esp.
11. *Tanaëcia trigerta singoradja* Fruhst. (Berliner entomolog. Zeitschrift 1896, Heft IV, pag. 385.)
12. *Zizera otis* F. Recht häufig auf trockenen Reisfeldern.
13. *Polyommatus baeticus* L.
14. *Niphanda tesselata* Moore. (Sehr kleine Exemplare gleich den ostjavanischen.)
15. *Leptosia ziphia* F. (Viel kleiner und unterseits heller als solche aus Lombok.)
16. *Nepheronia valeria* Cr. ♂
17. *Catopsilia pyranthe* L.
18. *Catopsilia scylla* L.
19. *Hebomoia javaënsis* Wall. (beobachtet).
20. *Ixias reinwardti baliensis* Fruhst. (Nur 1 Exemplar.) (Societas Entomol. 1897, No. 7, 1. Juli 1897.)
21. *Tachyris lyncida* Cr. (♂♀ genau wie Javanen, jedoch heller als solche von Lombok.)
22. *Belenois java* Sparrm.
23. *Huphina judith* Cram. F. Ein sehr kleines Stück (nur 20 mm Flügellänge.)
24. *Huphina coronis* Cram. (Kam mit dem vorigen zusammen auf den Pier des Hafens Buleleng und gleicht ganz meinen Ostjava-Exemplaren.)
25. *Eurema vallivolans* Btl.
26. *Pap. polytes theseus* Cr. Gleich javanischen.
27. *Pap. aristolochiae* F. ♀. Heller und ohne den eigentümlichen bräunlichen Schimmer, welcher alle Javastücke überzieht, und mit mehr gleichbreiten, reinweissen und schmäleren Medianflecken der Hinterflügel, welche bei Javanen stets mit einem Stich ins Gelbliche erscheinen und eine unregelmässige Form haben.
28. *Pap. memnon* (beobachtet).

Die Serica-Arten der Erde.

Monographisch bearbeitet
von
E. Brenske.

Einleitung.

Die *Serica*-Arten, welche eine Gattung der grossen Melolonthiden-Gruppe der Sericiden bilden, sind trotz ihrer grossen Verbreitung über fast alle Theile der Erde bisher noch wenig studirt und wenig vollständig in den Sammlungen vorhanden. Ihr unscheinbares Aeussere, ihre geringe Grösse und wahrscheinlich auch ihr nächtliches Leben haben in den tropischen Gegenden sie den Blicken und der auf grosse und glänzende Formen gerichteten Thätigkeit einzelner Sammler entzogen. So ist man genöthigt, bei einer Bearbeitung hier das Material möglichst vieler Sammlungen zu berücksichtigen, die mir denn auch in den nachfolgend aufgezählten zur Verfügung standen. Ohne dasselbe wäre es mir nicht möglich gewesen, auch nur annähernd einen Ueberblick über die Fülle der Arten zu gewinnen, welche in der vorliegenden Arbeit abgehandelt werden sollen. Ich verbinde daher mit der nachfolgenden Aufzählung, den Ausdruck des Dankes, für das mir zur Bearbeitung überlassene Material, welches ich empfing:

Vom Museum für Naturkunde in Berlin durch Vermittlung des Herrn Custos Kolbe; vom Museum d'histoire naturelle de Paris, durch Herrn Professor Bouvier; vom K. K. Hofmuseum in Wien durch Herrn Custos Ganglbauer; vom Museo civico di Storia Naturale di Genova durch Herrn Dr. R. Gestro; vom Pommerschen Museum (Dohrn's Sammlung) in Stettin durch Herrn Major Hering; vom Indian Museum in Calcutta durch Herrn Dr. Alcock; von den zoologischen Museen in Halle, Dresden, Tring, Brüssel, Leyden durch die Herren Prof. Taschenberg, Dr. Heller, Dr. Jordan, Severin und Ritsema.

Von Privatsammlungen standen mir in erster Linie die bekannten Schätze der Sammlung des Herrn René Oberthür in Rennes zur

Verfügung, ferner sandten die Herren Major Dr. von Heyden in Bockenheim bei Frankfurt a.M.; Universitäts-Professor Dr. Hauser in Erlangen, Dr. Ohaus in Hamburg, Léon Fairmaire in Paris, Oberst von Schoenfeldt in Eisenach, Felsche in Leipzig, Professor Schoch in Zürich, Fruhstorfer in Berlin, A. Thery in Philippeville (Algier), Director Schaufuss in Meissen, A. Nonfried in Rackonitz, Dr. Schultheiss, Donckier in Paris, König in Petersburg, Demaison in Reims und Andere theils Typen, theils grössere oder kleinere Sendungen ein. Alles habe ich zu verwerthen gesucht und bei den beschriebenen Arten stets diejenigen Sammlungen namhaft gemacht, in welchen ich jene vorfand. Dabei sind von mir Unica in der Regel nicht mit einem Namen belegt worden, zudem diese fast ausnahmslos dem weiblichen Geschlecht angehörten. Ich habe es vorgezogen, sie einfach mit einer fortlaufenden Nummer zu versehen und ihrer hier in dieser Arbeit zu gedenken. Vielfach sind solche Nummer-Arten auch dadurch entstanden, dass einzelne Exemplare, welche augenscheinlich zu einer beschriebenen Art gehörten, doch in einem oder in zwei Punkten derartig von der Beschreibung des typischen Exemplares abwichen, dass ich mich nicht entschliessen konnte, sie stillschweigend zu der beschriebenen Art hinzuziehen. In diesem Falle zeigt die Nummer an, dass das Exemplar abweicht, ohne dass jemals daran zu denken wäre, dass die Abweichung von der Bedeutung sei, um eine eigene Art darauf zu gründen. So wurde auf die Variabilität aufmerksam gemacht, die auch hier vorhanden, wenn auch nicht stark ausgeprägt ist.

Möge diese Arbeit dazu beitragen, das Studium des Gegenstandes selbst mehr zu fördern und dadurch das Interesse an diesen so äusserst mannigfaltigen und zierlichen Geschöpfen zu erwecken.

Geographische Verbreitung der Arten.

Als das in zoogeographischer Beziehung werthvollste Resultat dieser Arbeit darf die Thatsache hervorgehoben werden, dass bei dieser über sämmtliche Regionen der Erde verbreiteten artenreichen Gattung, die geographische Verbreitung fast aller Arten eine sehr eng begrenzte ist. Dass eine *Serica*-Art die Grenzen der ihr eigenthümlichen zoologischen Region[1]) überschreitet, kommt nur in ganz

[1]) Der Begriff der „zoologischen Regionen" ist hier im Wallaceschen Sinne („Ueber die geographische Verbreitung der Thiere") aufgefasst. Für die Melolonthiden im Allgemeinen habe ich die Verbreitung derselben bereits in einem früheren Aufsatz ausgeführt, welcher in der Societas entomologica 1892 erschien.

vereinzelten Fällen vor, und dort wo dies geschieht, wie in dem chinesischen Grenzgebiet der paläarktischen und orientalischen Region, sind die Grenzpfähle zwischen beiden Regionen noch nicht genügend sichergestellt. Es kommt nicht einmal der Fall vor, dass eine der zahlreichen Arten des indischen Continents sich auch gleichzeitig über den malayischen Archipel verbreitet und selbst die einzelnen Inseln dieses letzteren Gebietes haben eine für sich abgeschlossene Artenreihe. Ich hielt mich daher nach diesen Resultaten für berechtigt, die Anordnung des gesammten Materials zunächst nach geographischen Gesichtspunkten zu treffen und bin der Ansicht, dass, was hierdurch vielleicht die systematische Gruppirung der Arten an Uebersichtlichkeit verliert, auf der anderen Seite durch die scharfen geographischen Grenzen für die Bestimmung der Arten gewonnen wird, um so mehr als die Bildung gleichwerthiger und scharf begrenzter Arten-Gruppen nicht ohne Schwierigkeiten ist. In dieser Erwägung wurden die grossen zoologischen Regionen in kleinere zoologische Bezirke zerlegt, die naturgemäss dort zahlreicher wurden, wo der Reichthum an Arten dies gewissermassen bedingte oder wo das Vorhandensein von Inseln wie im Malayischen Archipel dazu gerade herausforderte. Aus diesem Grunde mag daher die Aufstellung von Bezirken wie Sumatra, Java, die Philippinen, rein geographische Begriffe, welche mit zoologischen Subregionen indess nicht das geringste zu thun haben, ihre Erklärung und zugleich Billigung finden, das letztere seitens derjenigen, welche sich nach mir mit dieser interessanten Gruppe beschäftigen werden. Denn so lange von einer eingehenden Erforschung eines Landes noch nicht die Rede sein kann, haben gerade die speciellen Fundorte für die leichtere Erkennung der Arten eine ganz wesentliche Bedeutung, insofern sie bei den in ihrer Verbreitung eng begrenzten Arten, einen wichtigen Anhaltspunkt für deren Bestimmung zu gewähren im Stande sind. Wenn jenes nicht so durchgehend der Fall wäre, wenn wir es vielmehr hier mit einer wie bei den coprophagen Lamellicorniern vorkommenden Verbreitung einzelner Arten über den ganzen Erdkreis zu thun hätten, wäre eine Bearbeitung des Materials auf geographischer Grundlage nicht von der Berechtigung, wie im vorliegenden Fall.

Was nun die einzelnen Regionen betrifft, so ist die Zahl der palaearctischen Arten nicht gross. Wir haben in Europa nur 6 Arten und mit Einschluss von Sibirien, Turkestan und Klein-Asien 12—14 Arten, je nachdem man die eine oder andere noch zur Gattung *Serica* oder zu einer der nächst verwandten Gattungen stellen will. Von dem Inselreich Japan sind, wesentlich durch die eingehenden Forschungen von Lewis, über 20 Arten bekannt, und die Zahl der

aus dem paläarctischen Gebiet China's stammenden Arten beträgt schon über 40. So stellt sich die Zahl der bekannten *Serica*-Arten der paläarctischen Region auf 75. Hierzu von den nächst verwandten Gattungen *Gastroserica* und *Pachyserica* 7 Arten, kommt eine Gesammtsumme von über 80 Arten heraus.

Aus Algier ist nur eine Art bekannt, trotzdem dieses Land schon vielfach und gründlich erforscht ist. Die *Serica* räumen hier den Homaloplien und den Triodonten den Platz ein. Je weiter aber nach Osten, um so mehr verschwinden die beiden letzten Gattungen und in der orientalischen Region sind sie ganz verschwunden und haben hier die *Serica* und deren nächste Gattungen und Untergattungen die Repräsentanten aller anderen Gattungen vollständig verdrängt. Die Zahl der in dieser Arbeit aufgeführten Arten aus der orientalischen Region beträgt über 400. Nächst Java, welches in den letzten Jahren durch Fruhstorfer bekannter wurde, sind es die Schätze des Museo civico in Genua, welche durch die bekannten Reisenden Beccari und Modigliani für Sumatra und Fea für Hinterindien zusammengebracht, an dieser Artenzahl einen hervorragenden Antheil nehmen. Hervorzuheben sind hier besonders die neuen Gattungen: *Microserica*, *Chrysoserica*, *Mericserica*, *Caloserica*, *Gynäcoserica*, *Chätoserica*, *Lasioserica*, *Ophthalmoserica*, *Gastroserica*, *Melaserica*, *Teraserica*, *Selaserica*, welche sich besonders durch die verschiedene Anzahl von Fächergliedern in beiden Geschlechtern von den typischen *Serica* unterscheiden, da hier im männlichen Fächer gewöhnlich 4 oder bei einigen sogar 5 Glieder vorhanden sind, bei den Weibchen diese Zahl in der Regel sich auf 3 beschränkt und nur seltener wie bei *Chrysoserica* und *Gynäcoserica* 4 Glieder auftreten. Indessen bildet die Zahl der Fühlerglieder zwar ein sehr brauchbares aber doch ziemlich untergeordnetes systematisches Merkmal im Vergleich zu dem abweichenden Gesammthabitus der neu aufgestellten Gattungen, bei deren Beschreibung das weitere zu ersehen ist. Ganz abgesehen von der oft sehr undeutlichen Ausbildung der einzelnen Fühlerglieder, deren Grenzen im Stiel bis zur Unkenntlichkeit verwischt sind oder bei denen das letzte Glied vor dem Stiel kaum zu erkennen ist, sodass man auf der einen Seite 9, auf der anderen Seite 10 Glieder zählen kann, ganz abgesehen von dieser der Untersuchung sich entgegenstellenden äusseren, immerhin zu überwindenden Schwierigkeit, bieten die Fühler bei manchen Arten ganz sonderbare Abnormitäten. Das auffallendste bietet in dieser Beziehung die *Serica laboriosa* von Kiukiang, bei welcher sowohl deutlich neun- als auch zehngliedrige Fühler vorkommen und zwar ohne Rücksicht auf das Geschlecht,

eine Thatsache, welche zu entdecken, mir nur durch das reiche Material des Museum Tring gelungen ist, eines der merkwürdigsten Resultate dieser Arbeit.

Während auf dem asiatischen Festlande sich die Zahl der verschiedenen Arten in's Ungemessene zu vermehren scheint, und auch auf den benachbarten malayischen Inseln Sumatra, Borneo, Java noch eine recht stattliche ist, erfolgt nach Osten gegen die Grenzen der australischen Region hin eine schnelle Abnahme der Arten. Von Celebes sind bis jetzt 3 Arten, von Lombok 1 Art bekannt, auf Sumbawa kommen 2 Arten vor, auf Flores 4, auf Sangir, Ceram, Amboina und Savu je 1 Art. Im Ganzen 18 Arten. Die grosse Mehrzahl dieser hat neungliedrige Fühler, nur bei zweien sind zehn Glieder gefunden. Im Körperbau und in der Färbung haben sie gar nichts auffälliges, sondern schliessen sich völlig den tomentirten indischen Arten an, deren Verwandtschaft sie nicht verleugnen können. Die einzige abweichende Form, eine auf Timor vorkommende Art *(Teraserica)*, hat den Kopf mit den grossen vorgequollenen Augen und den 4gliedrigen Fächer der orientalischen *Ophthalmoserica*-Arten, von welchen sie aber durch die verkürzten Hinterhüften abweicht. Weiter ostwärts kommen Vertreter des *Serica*-Typus nicht mehr vor. Auf dem australischen Festland, auf Neu-Guinea und Neu-Seeland, sind ganz abweichende Formen der *Phyllotocus*- und *Diphucephala*-Arten die Vertreter der Sericiden. Diese Thatsache bedarf wohl der Beachtung der Zoogeographen, weil hier durch das plötzliche Aufhören in der Weiterverbreitung einer über die ganze Erde ausgedehnten Gattung, auf ein grosses schon frühzeitig vorhanden gewesenes Hinderniss hingewiesen wird, welches früher eingetreten sein muss oder kräftiger wirkte als diejenigen Hindernisse, welche sich der Verbreitung dieser anpassungsfähigen Gattungsgenossen in Afrika und Süd-Amerika entgegenstellten. Denn sowohl in Ost-Afrika als auch am Congo, in Gabun und herauf bis zum Senegal und dann wieder im Süden (Natal) haben sich *Serica*-Arten erhalten, die in ihrem Habitus kaum von den typischen indischen abweichen. Neben ihnen haben sich allerdings viele und sonderbare Arten-Gruppen entwickelt, von denen die einen, wie die *Lamproserica*, *Trochaloserica*, *Mesoserica*, *Philoserica* und *Aulacserica*-Arten ein mehr oder weniger an den Habitus einer *Serica* erinnerndes Aussehen besitzen, die anderen aber, wie die zahlreichen *Euphoresia*, *Thrymoserica*, *Chätoserica*, *Bilga* und *Doxocalia*-Arten auch diese äussere Zusammengehörigkeit zuletzt wegwerfen und sich als vollständig abgeschlossene, selbständige Gattungen präsentiren. In dieser Vielgestaltung steht Afrika mit seinen mehr

als 100 Arten einzig da. Es wird auch darin nicht von Madagascar übertroffen. Zwar kommen hier auch gleichzeitig Arten mit neungliedrigem und zehngliedrigem Fühler, zwei- und dreizähnigen Vorderschienen, mit glänzender und mit tomentirter Oberfläche vor, aber nur eine sehr abweichende Gattung *(Comaserica)* mit zahlreichen Arten. Die Gesammtzahl aller beträgt einige 50; immerhin im Verhältniss zum Continent eine recht stattliche Zahl, welche der besseren Durchforschung dieser Insel zu danken ist.

Die ganze amerikanische Region ist arm an Arten. Von Central-Amerika ist eine, allerdings nicht mehr den typischen *Serica* angehörende Art aus Honduras bekannt, welche sich durch eine starke Geschlechtsdifferenz im ganzen Habitus derartig auszeichnet, dass sie vom Beschreiber für zwei verschiedene Arten gehalten wurde.

Auch Süd-Amerika ist sehr schwach durch *Serica*-Arten vertreten. Hier hat die Anzahl der vier bereits früher bekannten und schon von Blanchard beschriebenen um keine einzige vermehrt werden können. Die Gattung hat hier ihre Vertretung in den *Astaena*-Arten gefunden, welche die *Serica* an Artenreichthum auch nicht annähernd erreichen, dabei aber an Körpergrösse bei weitem übertreffen.

Die Nord-Amerikaner schliessen sich im Habitus den Paläarcten am engsten an. Es sind nur wenig über 20 Arten bekannt, darunter wenige von abweichender Gestalt. Auch hier ist in den letzten Jahren kein nennenswerther Zuwachs an Arten zu verzeichnen.

Eine Zusammenstellung der Artenzahl würde folgendes Resultat ergeben:

Die paläarctische Region	mit ungefähr	80 Arten,
die orientalisch-malayische Region . . .	„ „	400 „
Afrika und Madagascar	„ „	150 „
die nearctische Region	„ „	30 „ .

Systematik und Litteratur.

Die Systematik und die Litteratur über den vorliegenden Gegenstand sind nicht reich. Die ersten Arten wurden als *Scarabaeus*, *Trox* und *Melolontha* beschrieben. Und zwar von

Linné: *Scarabaeus holosericeus.* Ann. hist. nat. V. 1772.
Fabricius: *Melolontha mutabilis.* Syst. ent. 1775.
Olivier: *Melolontha mutabilis.* Entomologie V. 1789.
Donovan: *Melolontha opalina* Insect. China. 1798.
Fabricius: *Melolontha splendidula.* Syst. Eleut. 1801.
„ *micans.* „ „ „
„ *quadrilineata.* „ „ „

Gyllenhal: *Melolontha mutata.* Schönherr, Syn. Ins. App. 1817.
" *murina.* " "
" *vespertina.* " "
" *setifera.* " "
" *dichroa.* " "

Schönherr änderte den Namen *mutabilis* Oliv. in „*immutabilis*", Syn. Ins. 1817.

Mac Leay führte 1819 (Horae ent.) den Gattungsnamen *Serica* ein, auf *brunnea* gegründet.

Billberg beschrieb *Serica aphodiina*, Mém. Acad. Petrop. VII, 1820.

Klug beschrieb 1832 mehrere Madagascar-Arten (Abhandlungen der Berliner Academie).

Faldermann beschrieb 1835 *Serica punctatissima* (Fauna transcaspica).

Hope, welcher schon 1831 in Gray's Zoologischen Miscellen p. 24 eine *Serica bimaculata* von Nepaul mit sechs Worten und eine *S. marginella* ebendaher mit vier Worten kenntlich beschrieben zu haben glaubte, fügte später, 1845 in den Transactions ent. Soc. IV, noch die Beschreibung der *Serica sinica* hinzu, wobei er etwas mehr Worte machte, ohne indess deutlicher dadurch zu werden. An ähnlicher oder gleicher Kürze leiden die Beschreibungen, welche Walker von einigen Ceylon-Arten als *Omalophia*, 1859 in den Annals and Magazin of Natural History gab.

Bestand wie aus vorstehendem ersichtlich die Systematik dieser Arten aus Einzelbeschreibungen und zwar meist aus solchen, welche die Erkennung der Art zur Unmöglichkeit machten, weil sie bei grösster Kürze, ein allgemeines Vaterland und in der Regel keine Körpergrösse anführten, so folgte nun 1850 Blanchard in seinem Catalogue de la Collection entomologique du Museum d'histoire naturelle de Paris mit einer zusammenhängenden Darstellung von 30 neuen Arten, welche in einzelne Gruppen geordnet waren. Besonders zahlreich waren die von ihm beschriebenen aus Madagascar stammenden Arten, welche er, wenn auch irriger Weise, zur Gattung *Emphania* Erichson stellte. Dieser hatte in der Naturgeschichte der Insecten Deutschlands Bd. III (1847) nicht nur die beiden hierher gehörenden deutschen *Serica*-Arten beschrieben, sondern auch gleichzeitig eine kurze und klare Uebersicht des damals bekannten Materials an Sericiden überhaupt gegeben, wobei er die neuen Gattungen *Pleophylla* und *Emphania* aufstellte, während er schon vorher (1834) in den Acten der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen

Academie der Naturforscher zwei neue *Serica*-Arten beschrieben hatte, im Uebrigen aber nicht näher mit den Arten dieser Gattung sich beschäftigte

Dies geschah erst wieder 1855 durch Burmeister. Die Bearbeitung der Arten der Gattung *Serica* gehört zu den schwächsten Theilen der berühmten Arbeit Burmeister's im 4. Bande seines Handbuchs der Entomologie. Von den 40 Arten, welche derselbe anführt und zum Theil beschreibt, sind 17 von ihm als neu beschrieben und sind es auch thatsächlich. Aber bei der Deutung anderer, besonders der Arten von Blanchard, hat er Missgriffe gethan, und die Arten des Fabricius hat er gar nicht ernstlich zu deuten versucht. Das ihm vorliegende Material war offenbar ein geringes und die Schwierigkeit, aus den kurzen Diagnosen Blanchard's das zutreffende zu errathen, damals wohl ebenso schwierig schon als heut. Trotzdem ist derselbe fast ganz davor bewahrt geblieben, Synonyme zu schaffen, und die Klarheit seiner Neubeschreibungen bürgt dafür, dass mit bezug auf seine Arten, andere davor behütet werden.

Unaufgeklärt bleibt mir, dass auch bei ihm (p. 179 unten) sich die *Omaloplia soror* Guérin (Voyage Léfébvre) findet, welche am angezogenen Orte gar nicht beschrieben ist, sondern den Namen *analis* führt, wie ich bei der Besprechung dieser Art nachgewiesen habe. Diese *Omaloplia soror* hat denn auch in dem Münchner Catalog (p. 1123) Aufnahme gefunden, sogar unter Angabe der Seitenzahl.

Ferner beschrieben einzelne Arten: Redtenbacher 1848 und 1868, Boheman 1860, Fåhraeus 1857, Candéze 1861, Motschulsky 1857 und 1866, Gerstäcker 1866, Waterhouse 1875, Sharp 1876, Solsky 1876, Fairmaire 1881 und später, Karsch 1882, Kolbe 1883, Quedenfeldt 1884, v. Heyden 1887, Nonfried 1892, Semenow 1894 und Lewis 1895.

Die amerikanischen Arten fasste Leconte 1856 zu einer übersichtlichen Darstellung zusammen.

Einzelne hier nicht aufgeführte Autoren, finden bei der Beschreibung der Arten Erwähnung.

Uebersicht der mit Serica verwandten Gattungen.

Die Sericiden sind durch die mit dem Clypeus verwachsene Oberlippe, kurz und sicher charakterisirt. Die typischen Sericiden, zu denen die Gattung *Serica* und deren Verwandte gehören, haben sehr grosse Hinterhüften, welche die ersten Bauchringe bedecken,

das Kopfschild ist glänzend, auch wenn der ganze übrige Körper matt, tomentirt oder pruinös ist. Von älteren Gattungen wurden bisher die folgenden unterschieden:[1])

Hymenoplia mit einer Membran an den Krallen.

Triodonta mit dreizähnigen Vorderschienen; das ♂ mit breiter lappenförmiger Kralle.

Homaloplia mit geringer Geschlechtsdifferenz; die Fühler sind neungliedrig, die Vorderschienen zweizähnig, die Vordertarsen sind sehr verkürzt, das Krallenglied ist beim Männchen etwas verdickt, die Hinterhüften sind behaart, die Ränder der gefurchten Innenkante an den Hinterschenkeln sind parallel. Doch sind dies alles Merkmale, welche auch bei den *Serica*-Arten vorkommen, so dass durch die bisherige vollständige Trennung dieser Gattung von *Serica*, die Gattungsberechtigung doch bedeutend überschätzt wurde.

Emphania und *Pleophylla*, mit starkem Brustfortsatz, wie bei mehreren neuen afrikanischen Gattungen als *Bilga*, *Euphoresia*, *Doxocalia* etc.

Dieselbe Schwierigkeit, welcher man auf nordafrikanischem Gebiet bei der Unterscheidung einer *Serica* von einer *Homaloplia* begegnet, findet man auf aequatorialem afrikanischem Gebiet bei der Unterscheidung zwischen Sericinen und Trochalinen. Denn während bei den zahlreichen asiatischen und auch bei den europäischen Arten, der Sericinen-Typus allein zum Ausdruck kommt, wenn auch vielfach in sehr abweichenden extremen Formen, tritt im tropischen Afrika eine von dem Sericinen-Typus gänzlich abweichende Gruppe von Arten auf, von denen die bekanntesten bisher unter dem Namen *Trochalus* zusammengefasst wurden. Ohne hier auf die zahlreichen Arten dieser letzten Gattung näher einzugehen, wird es doch an diesem Orte zur Nothwendigkeit, die Grenzen beider Gruppen festzustellen, für welche ich die folgenden Unterscheidungsmerkmale gebe:

Sericinae: Der zwischen den Trochanteren befindliche Theil der Hinterhüften (Hüftfortsatz) ist schmal, uneben, nicht glatt, die Spitze mehr oder weniger nach hinten gerichtet und nicht gerade abschneidend; die vordere Naht der Hinterhüften ist immer wulstig, der Wulst reicht mehr oder weniger bis zum Seitenrande. Die Streifen der Flügeldecken sind meist tiefer liegend,[2]) so dass die Zwischenräume etwas gewölbt sind. Im inneren Augenwinkel an der Naht,

[1]) *Oxycorythus* Solsky (Turkestan Coleoptera 1876, p. 395) vom Autor zu den Sericiden gestellt, gehört zu den Aphodien.

[2]) Einige Arten von Madagascar ausgenommen.

befindet sich ein Borstenpunkt. Die Hinterbrust ist gewölbt mit einer vertieft liegenden Längslinie.

Trochalinae: Der Hüftfortsatz ist breit, daher die Trochanteren entfernt von einander, flach, in einer Ebene mit dem übrigen Theil der Hinterhüften, mit mehr oder weniger seitwärts gerichteter Spitze; die vordere Naht ist meist ohne Wulst, der nie bis zum Seitenrande sich erstreckt. Die Flügeldecken mit einfachen, nicht kräftig vertieften Punktstreifen, keine gewölbten Zwischenräume, die Streifen auch fehlend. Der Borstenpunkt im inneren Augenwinkel fehlt bei den echten *Trochalus*, ist aber bei *Pseudotrochalus* vorhanden. Die Hinterbrust ist gewölbt mit einer nicht vertieft liegenden Längslinie.

Hiernach scheiden von den bisher zu *Serica* gezogenen Arten aus:

Serica dichroa Gyll. = Trochalide.
„ *murina* Gyll. „
„ *4-lineata* Fab. „
„ *robusta* Bl. „
„ *delicatula* Fairm. = *Triodonta.*
„ *luteipes* Fairm. „

Es treten hinzu:

Trochalus byrrhoides Thoms.
„ *punctum* Thoms.
„ *maculiscutum* Fairm.
„ *cyclonotus* Thoms.
Omaloplia pernitida Fairm.
Homaloplia granulipennis Fairm.
„ *picticollis* Fairm.
Omaloplia moupinensis Fairm.
„ *analis* Guérin.

Dagegen verbleiben auch ferner bei *Serica*: *elata* Küster und *pilicollis* Burm., und bei *Homaloplia*: *barbata* Luc. und *substriata* Küster.

Die mit *Serica* zunächst verwandten Gattungen, deren Arten in dieser Arbeit beschrieben werden sollen, lassen sich folgendermassen übersehen:

A. Die Brust zwischen den Mittelhüften mit einem Fortsatz.
1. Fächer des Männchens sechsblättrig . . . . *Pleophylla.*
2. Fächer in beiden Geschlechtern vierblättrig . *Bilga.*
Doxocalia.
Thrymoserica.
3. Fächer dreiblättrig: *Emphania*, *Euphoresia*, *Cyphoserica.*

B. Die Brust zwischen den Mittelhüften ohne Fortsatz.

1.'' Vorderschienen dreizähnig.

2.'' Die Krallen ohne Basalzähnchen . . . . . *Hyposerica.*

2.' Die Krallen mit Basalzähnchen . . . . . *Selaserica.*

1.' Vorderschienen zweizähnig.

2.'''' Fächer beim ♂ und ♀ vierblättrig.

a. Vorderecken des Thorax vorgezogen . *Mericserica.*
Chrysoserica.

b. Vorderecken des Thorax nicht vorgezogen (siehe auch 19.'') . . . . . *Gastroserica.*

2.''' Fächer beim ♂ mehr als vierblättrig, beim ♀ dreiblättrig . . . . . *Melaserica.*
Chaetoserica.

(Vergl. auch *Neoserica* und *Microserica.*)

2.'' Fächer beim ♂ und ♀ dreiblättrig.

3.'' Brustmitte tief eingedrückt . . . . . *Homaloserica.*

3.' Brustmitte ohne starke Vertiefung; flachgedrückt oder mit einer Längslinie, welche meist pfeilspitzenförmig ist.

4.'' Krallen *Triodonta* ähnlich, lappenartig erweitert, Stirn schmal, Augen gross . . *Archoserica.*

4.' Krallen gespalten an der Spitze, das Zähnchen ist schmaler oder breiter, spitz oder stumpf.

5.'' Kinn bürstenartig dicht behaart. . . . . *Mesoserica.*

5.' Kinn nicht bürstenartig behaart; lang oder kurz, dünn oder gar nicht behaart.

6.'' Clypeus lang und schmal vorgezogen, länger als breit, vorn kaum halb so breit als an der Basis . . . . . *Hemiserica.*

6.' Clypeus breiter als lang, vorn wenig schmaler als an der Basis.

7.'' Hinterbrust neben der Mitte stark verschmälert, hier etwa 3mal so kurz als in der Mitte . . . . . *Trochaloschema.*

7.' Hinterbrust neben der Mitte weniger verschmälert, hier höchstens halb so kurz als die Mitte.

8.'' Die Vorderecken des nach vorn stark verjüngten Thorax sind nicht vorgezogen.

9. Oben mit schuppenförmigen Haaren . . . *Pachyserica.*

8.' Die Vorderecken des Thorax sind vorgezogen.
10." Hinterschienen an der Spitze innen deutlich (oft sehr stark) schräg abgeschnitten.
11." Hinterecken des Thorax eckig, Oberfläche glänzend, glatt . . . . . *Lamproserica.*
11.' Hinterecken des Thorax abgerundet, Oberfläche matt mit körnigen Borstenpunkten: *Comaserica.*
10.' Hinterschienen an der Spitze innen schwach gekerbt.
12." Unterlippe vorn ohne glatte Abplattung, oder mit sehr undeutlicher ungerandeter.
13." Flügeldecken farbig gestreift . . . . . *Philoserica.*
13.' Flügeldecken glänzend glatt . . . . . *Brachyserica.*
12.' Unterlippe vorn abgeplattet, die Abplattung ist glänzend glatt.
14." Hinterschenkel und besonders die Hinterschienen schlank . . . . . *Serica.*
Fühler 9- und 10-gliedrig (subg. *Ophthalmoserica*).
14.' Hinterschenkel und besonders die Hinterschienen breit und flach . . . . . *Autoserica.*
2.' Fächer beim ♂ 4-, beim ♀ 3-blättrig.
15." Hinterhüften mit einem Quereindruck . . . *Sericania.*
15.' Hinterhüften ohne Quereindruck in der Mitte. Clypeus ohne Querkiel aber häufig mit höckriger Erhabenheit.
16." Clypeus bildet mit der Oberlippe eine sehr breite schildartige Fläche . . . . . *Calloserica.*
16.' Clypeus bildet mit der Oberlippe eine mehr oder weniger kurze Fläche.
17." Unterlippe ohne Abplattung vorn.
18." Maxillartaster kurz, rundlich; Oberfläche mit weissen Borsten . . . . . *Gynaecoserica.*
18.' Maxillartaster gestreckt . . . . . *Teraserica.*
17.' Unterlippe mit Abplattung vorn.
19." Unterseite des Halsschildes an der Basis mit Quer-Vertiefung; die Vorderecken nicht, die Hinterecken vortretend . . . *Gastroserica.*
19.' Unterseite des Halsschildes daselbst ohne Vertiefung; Vorderecken vortretend.

20.‴ Schmale Hinterschenkel und Schienen, letztere aussen mit einer Längskante . *Lasioserica.*

20.″ Breite Hinterschenkel, breite Hinterschienen, Brust zwischen den Mittelhüften breit. Grosse Arten; der Fächer ist hier auch 5- und 6-gliedrig . . . . . *Neoserica.*

20.′ Hinterschienen gleichmässig schmal, meist glatt. Brust zwischen den Mittelhüften sehr breit; kleine, meist bunte Arten mit 4-, 5- und 7-blättrigem Fächer beim ♂ und 3-blättrigem Fächer beim ♀ . . *Microserica.*

Beschreibung der Gattungen und Arten.

A. Paläarctische Region.

1. Europa, Mittelmeer, Sibirien, Turkestan.

Gattung Serica.

Die Fühler 10- und 9-gliedrig, der Fächer 3-blättrig in beiden Geschlechtern. Vorderschienen zweizähnig, Krallen gespalten. Die Brust ohne Fortsatz, Brustmitte mit eingedrückter Längslinie, daneben bis auf die Hälfte kürzer, Kinn behaart, Unterlippe vorn abgeplattet, Clypeus breiter als lang, die Vorderecken des Halsschildes sind vorgezogen, Hinterschenkel und besonders die Hinterschienen schlank, (letztere an der Spitze schwach oder gar nicht gekerbt), ebenso Schenkel und Schienen der mittleren Beinpaare. Die Oberfläche ist meist matt, pruinös, ohne Behaarung, doch finden sich in den Punkten winzige Härchen, weniger auf dem Halsschild als auf den Flügeldecken, immer aber an den Rändern dieser Körpertheile. Die Körperform ist eiförmig, bald länger bald breiter. Die Flügeldecken sind punktirt gestreift mit etwas erhabenen Zwischenräumen. Die Segmente des Hinterleibes und die Seiten der Hüften tragen Borsten, meist auch die gewölbte Brustmitte und die Vorderhüften. Der Borstenpunkt im inneren Augenwinkel ist nicht immer deutlich ausgebildet.

Die Tarsen sind schlank, die Sohle der Hintertarsen ist gefurcht, das erste Glied stets das längste.

Die Fühler haben in der Regel eine etwas hellere Farbe als der Körper, bei ihnen ist der Fächer des ♂ länger als der des ♀, oft sehr bedeutend, selten kaum zu unterscheiden.

Von den beiden Enddornen an der Spitze der Hinterschienen, ist der eine länger wie der andere, und nur der längste ist in der Beschreibung berücksichtigt worden.

Die Arten sind von brauner Farbe, rothbraun bis schwarzbraun, und gewöhnlich ist die Oberfläche von einer Färbung, seltener von verschiedener. In diesem Falle sind die Flügeldecken heller gefärbt als Kopf und Halsschild.

a. Oberfläche behaart, Fühler neungliedrig.

Serica polita.

Omaloplia polita Gebler, Nouveaux Mémoires de la société imp. des naturalistes de Moscou II, 1832, p. 53.

Dauria, in dem Minengebiet von Nertschinsk. — Mus. Tring; coll. Oberthür; m. S.

Länge 7,5—8,5; Breite 4,2—5 mill.

Länglich schmal, glänzend, dünnt behaart, von bräunlicher oder dunklerer, leicht metallischer Farbe. Die Fühler sind 9-gliedrig, der Fächer des ♂ sehr lang, schmal und gebogen, die Augen sehr gross, vorgequollen, wie bei *brunnea* die Stirn schmal. Die Schenkel sind an der Spitze verjüngt, die Schienen gestreckt ohne Längsleiste aber körnig rauh; vorderste Krallen beim ♂ ungleich.

Der fast rundliche, an der Basis wenig breitere Clypeus, ist am Vorderrande fast halbkreisförmig eingebuchtet, ohne dass der Rand dadurch stärker erhaben ist, dicht grob punktirt, die Naht in der Mitte deutlich erhaben; die Stirn weniger dicht punktirt, der Scheitel glatt. Der ganze Kopf kurz leicht abstehend behaart. Das Halsschild ist kurz, die Seiten fast gerade, die Vorderecken stumpf gerundet, wenig vortretend, der Hinterrand seitlich deutlich gerandet, der Vorderrand in der Mitte vorgezogen, dicht ziemlich fein punktirt, kurz greis anliegend behaart, mit schwachen kurzen Randhärchen. Das Schildchen ist flach, gleichmässig punktirt, die Spitze abgerundet. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, in Reihen kurz behaart, in den Streifen stehen die Punkte dicht, verworren, in den schmalen erhabenen Zwischenräumen kaum zerstreuter. Die scharfe Aussenrandleiste setzt am äusseren Winkel der Spitze ab. Das Pygidium ist dicht aber fein punktirt, die Spitze gewölbt mit feiner Längsleiste und abstehenden Haaren. Die Segmente sind dicht punktirt, kurz behaart, die Borstenpunkte treten wenig hervor. Die Brust ist zwischen den Mittelhüften verengt, die ganze Hinterbrust fein, dünn behaart. Die Hinterschenkel sind flach aber an der Spitze nicht verbreitert, hier schwach einwärts geschwungen; die Fläche ist leicht runzlig punktirt, mit längeren Haaren, ohne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind schmal, rauh körnig punktirt, mit zwei schwachen Borstengruppen an der Aussenseite; der Dorn ist

halb so lang wie das erste verlängerte Tarsenglied, dieses ist so lang wie das zweite und dritte zusammen genommen, alle mit Längsriefen. Die Krallen deutlich, an den hinteren ist der innere Zahn sehr kräftig und so lang wie die Spitze; an der Basis steht ein deutliches Zähnchen; an den vordersten sind die Krallen ungleich, bei der einen ist der innere Zahn zu einem anliegenden Lappen erweitert, der äussere Zahn sehr spitz und stark gebogen. Die Vordertarsen sind kürzer als die mittleren, etwas verdickter. Die Unterlippe ist leicht höckerig, die Haare sind lang und dünn.

Diese Art ist (in den Sammlungen) selten, von Gebler gut beschrieben, doch stimmt seine Angabe nicht betreffs der „unguibus omnibus aequalibus", wie ich bereits gezeigt habe. Es lagen mir 2 Männchen (Mus. Tring) und 2 Weibchen (coll. Oberthür) aus der Mniszech'schen Sammlung und als *polita* bestimmt, vor. Alle anderen Stücke stellten sich als *grisea* Mot. heraus. Auf die Aehnlichkeit beider Arten hat schon C. Waterhouse (Transact. ent. soc. 1875, p. 102) aufmerksam gemacht, welcher es für wahrscheinlich hielt, dass *grisea* eine Varietät der *polita* sei. Dieser Auffassung kann ich mich nicht anschliessen. Beides sind grundverschiedene, trotz übereinstimmender 9-gliedriger Fühler, ganz verschiedenen Gruppen angehörende Arten; die wesentlichsten Unterschiede sind folgende: *grisea* ♂ hat keine starken Augen, die Stirn ist breit, das letzte Segment ist auffallend lang, das vorletzte mit einem Querwulst, die Krallen der Vorderfüsse sind gleich. Ich vermuthe, dass Waterhouse die *polita* nicht gekannt, sondern die japanischen *grisea* für *polita* gehalten hat. Daraus erklärt sich dann auch seine Angabe, welche durch Dr. Kraatz weiter verbreitet wurde, dass *polita* in Japan vorkommt, was nicht der Fall ist. In der Färbung scheinen die Männchen durchgehend dunkler zu sein als die Weibchen bei beiden Arten, bei der *polita* aber weniger auffallend.

Serica pilicollis.

Burm., Handb. IV. 2. pag. 178. No. 28.

Algier. — Coll. Dohrn; coll. Demaison; m. S.

Länge 5,6—6, Breite 3,5—4 mill. ♂♀.

Matt, ganz schwarz, opalisirend, oben und unten behaart, Fühler 9-gliedrig; variirt mit braunen Flügeldecken.

Das Kopfschild ist breit, sehr dicht leicht runzlig punktirt, kurz abstehend behaart; Stirn länger behaart. Das Halsschild ist vorn in der Mitte ein wenig vorgezogen, an den Seiten fast gerade, nach hinten nicht verbreitert, dicht punktirt und dicht lang behaart. Das Schildchen bis auf die Mitte, und die Basis der Flügeldecken sind

kurz behaart. Die Flügeldecken sind deutlich gerippt, in den Streifen unregelmässig ziemlich grob punktirt, mit zerstreut in Reihen stehenden kurzen Borstenhärchen; der Seitenrand ist sehr dicht behaart. Das Pygidium ist leicht gerundet, kräftig punktirt, die dichtpunktirten Segmente mit schwachen aber deutlichen Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind glänzend, schmal, gegen die Spitze schwach verschmälert, an beiden Seiten mit Borstenreihen, die mehr haarförmig sind; die Fläche ist nur an der Basis punktirt. Die Hinterschienen sind schmal, aussen mit zwei Borstengruppen, von denen die an der Spitze sehr tief eingedrückt ist. Hinterhüften und Brust sind anliegend behaart, auf der Mitte der Brust sind kürzere Börstchen. Die Mittelhüften sind etwas genähert. Die Tarsen sind sehr schlank und lang, sogar die vorderen sind beim ♂ so lang wie die Mitteltarsen, beim ♀ etwas kürzer. Das Krallenzähnchen ist breit abgestutzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig gegen die Spitze gedrängt. Die Unterlippe ist lang behaart, auch die Abplattung, welche daher nicht glänzt. Der Fächer ist zart, fast so lang wie der Stiel, beim ♀ knopfförmig.

Diese Art, welche in Dohrn's Sammlung als „*nigella* Buq." steckt, passt der Beschreibung und der Stellung nach, welche Burmeister dieser Art neben der sehr ähnlichen *S. iricolor* Say. von Nordamerika giebt, auf *pilicollis*. Diese Art hat mit *Homaloplia barbara* die allergrösste Aehnlichkeit, doch sind bei dieser die Vordertarsen etwa halb so lang wie die Mitteltarsen und die Behaarung ist überall eine kürzere.

Das Exemplar in der Sammlung des Herrn Demaison (Reims) hat braune Flügeldecken; es stammt von Tel-Had (Mai 1888). Auch ein ♂ in meiner Sammlung, von Blidah stammend, hat braune Flügeldecken mit wenig Glanz auf denselben, die Männchen sind hier kleiner und schmaler und wie erwähnt sind ihre Vordertarsen länger.

Die *Homaloplia substriata* Küster (Käfer Europas XVIII, 44), die in der Grösse, Färbung und Behaarung mit der *S. pilicollis* sehr übereinstimmt, ist aber nach der Beschreibung zu urtheilen, sicher eine *Homaloplia* und keine *Serica*. Sie ist auch nicht mit der *H. barbara* Luc. übereinstimmend, sondern durch das vorn stark aufgebogene Kopfschild, durch die fein gerandete Basis des Halsschildes von dieser und von *Serica pilicollis* verschieden, von letzterer auch noch durch das Schildchen, dessen Ränder glatt sind, während sie bei *pilicollis* behaart sind, durch die Flügeldecken, die bei *substriata* schwach gestreift mit erhabeneren 3 und 5 Zwischenräumen, bei *pilicollis* deutlich gleichmässig gestreift sind.

b. Oberfläche unbehaart, Fühler neungliedrig.

Serica brunnea.

Scarabaeus brunneus Linné, Faun. suec. 138. 396.
Serica brunnea Erichson, Naturgeschichte Ins. D. III. p. 698.
Serica brunnea Burmeister, Handbuch IV. 2. p. 177, mit Litteratur-Verzeichniss.

Mittel-Europa: Deutschland, Oesterreich bis Siebenbürgen, Frankreich; Russland (Finnland); im Süden: Piemont, Monte Rosa, Monte Viso, Monte Disgrania; Pyrenäen; Tunis; im Norden: Norwegen bis 67°; nach Gebler in Sibirien, vom Irtysch.

Länge 7—10, Breite 4—5,5 mill. ♂♀.

Fühler 9-gliedrig, Fächer sehr lang, schmal und gebogen, die Augen sehr gross, vorgequollen, die Stirn schmal, die Hinterschenkel sind gegen die Spitze verjüngt, die Hinterschienen sehr gestreckt, die vordersten Krallen beim ♂ ungleich.

Der Clypeus ist schmal, an der Basis kaum verbreitert, die Seiten etwas gerundet, vorn breit gebuchtet, dicht etwas runzlig punktirt mit äusserst schwacher Erhabenheit in der Mitte. Die Naht ist gerade, die Stirn ist hinter derselben fein punktirt.

Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte deutlich vorgezogen, die abgerundeten Vorderecken treten wenig vor, die Seiten sind sehr wenig gerundet, die Oberfläche ist fein punktirt, die Randborsten sind schwach.

Das Schildchen ist lang und spitz. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmässig, dicht punktirt, die Zwischenräume sind schmal, erhaben, punktfreier, der Seitenrand ist dicht beborstet. Das Pygidium ist gewölbt, gegen die Spitze, besonders beim ♀, etwas stärker abfallend, die Mitte ist oft glatt. Die Segmente sind fein punktirt, schwach beborstet. Die Hinterschenkel sind glänzend, matt punktirt, mit schwacher Borstenpunktreihe am hinteren Rande. Die Hinterschienen sind sehr gestreckt, längs gefurcht, aussen mit 2 schwachen Borstengruppen; der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. Die Hinterbrust ist in der Mitte fein beborstet, zwischen den Mittelhüften eng. Beim ♂ ist an den Vorderkrallen das Zähnchen lappenartig verbreitert, nicht bei allen Exemplaren gleich stark. Die Vordertarsen sind schlank, aber kürzer als die mittleren, die vorderen an der Sohle beborstet, die hinteren nicht. Die Unterlippe ist vorn an der schwachen Abplattung, leicht höckerig.

Die Art, welche zu den wenigen gehört, die eine weite Verbreitung haben, variirt, weniger in der Farbe, die gelblichbraun ist, als in der Grösse. Auch in der Bildung des Halsschildes herrscht

nicht völlige Uebereinstimmung, dasselbe ist an den Seiten bald etwas mehr bald weniger gerundet, die Rippen auf den Flügeldecken sind mehr oder weniger punktfrei, und der Eindruck auf der Pygidium-Spitze ist hier und da sehr auffallend, auch sehr schwach.

Am stärksten weicht das ♂ aus Tunis ab (in coll. von Heyden, Kobelt 1884, Seckenb. naturf. Ges. 1886 p. 52), der Clypeus ist kürzer, das Halsschild glänzender, die Flügeldecken runzlig und stärker punktirt, die Hinterschenkel länger und schmaler, auch der Fächer etwas länger, so dass es sich hier um mehr als eine leichte Abänderung handelt, vielleicht um eine eigene Art, was nach dem einzigen Exemplar nicht zu beurtheilen ist.

Die Angabe, dass die Art auch in Japan vorkomme (wie Herr Kraatz Deutsche E. Z. 1879 p. 232 behauptet), ist irrig und bezieht sich auf die sehr ähnliche *similis* Lewis, deren Krallen an den Vorderfüssen aber keine lappenartige Erweiterung haben.

Serica Koltzei.

Reitter, Deutsche Ent. Z. 1897. p. 214.

Vladivostok. — Länge 8 mill. ♀.

Die Art, welche nach einem einzelnen Weibchen beschrieben wurde, blieb mir unbekannt.

Der *brunnea* nahe verwandt und sehr ähnlich, ist sie heller gefärbt, das Halsschild noch mehr quer, undeutlicher punktirt, auch das Schildchen spärlich punktulirt; Flügeldecken am Rande spärlich und doppelt kürzer beborstet, die Zwischenräume weniger gewölbt; alle Schienen schmaler, die hinteren mit 3, die mittleren mit 3—5 undeutlichen bedornten Querriefen. Hinterschenkel dünn und linear.

Serica euphorbiae.

Burmeister, Handbuch IV. 2. p. 177.

Serica fusca Ballion, Bull. Moscou XLIII. 1871. p. 339.

Transcaspien, Turcmenien, Kirgisen-Steppe, Chodschent; Taschkent, Margelan.

Länge 7—8, Breite 4—4,5 mill. ♂♀.

Fühler 9-gliedrig, Fächer etwas länger als der Stiel. Weniger matt, seidenglänzend, hell oder dunkler braun.

Das Kopfschild ist an der Basis deutlich breiter als vorn, dicht gerunzelt punktirt mit einer Reihe undeutlicher Borstenpunkte etwas vor der Mitte. Stirn breit fein punktirt. Halsschild kurz, vorn in der Mitte etwas vorgezogen, die Vorderecken deutlicher vortretend; Fläche fein punktirt. Das Schildchen ist lang und spitz, in den Punkten mit winzigen Härchen. Die Flügeldecken sind in den Streifen

dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume erhaben, fast punktfrei, in den Punkten mit winzigen Härchen, die an der Basis etwas deutlicher werden, ausserdem zerstreut einige Borstenpunkte. Das Pygidium ist in beiden Geschlechtern gleichmässig gewölbt. Die Hinterschenkel sind vor der Spitze leicht gebuchtet, matt punktirt, mit undeutlichen Borstenpunkten, die Hinterschienen sind gegen die Spitze etwas breiter, punktirt, ohne Längseindruck, am Aussenrande mit 2 schwachen Borstengruppen; der Enddorn ist so lang als das erste Tarsenglied. Die Segmente sind schwach beborstet. Die Hinterbrust ist neben der Mitte dünn in Reihen beborstet, zwischen den Mittelhüften etwas verbreitert. Die Unterlippe ist breit abgeplattet. Die Vordertarsen sind deutlich kürzer als die mittleren; die Krallen an denselben sind gespalten, das Zähnchen ist nicht lappenartig breit, aber an der Spitze abgestumpft.

Ich besitze Exemplare von Motschulsky aus der Kirgisen-Steppe, nach welchen Burmeister die Art zuerst beschrieb; es giebt hellere und dunklere Exemplare, die an keine Localität gebunden sind und durchaus nicht von einander abweichen.

Serica mutata.

Melolontha mutata Gyllenhal. Schönh. Syn. Appendix p. 93. (1817.)
Melolontha brunnea var. *nigra.* Illiger Mag. II. 220.
Serica mutata Burm. Handb. IV. 2. p. 178.

Portugal, Spanien (Andalusien), Tanger.

Länge 7—8, Breite 4—4,5 mill. ♂♀.

Fühler 9-gliedrig, Fächer kurz, beim ♂ so lang als der Stiel; matt, etwas seidenschimmernd, braun bis schwarzbraun, Schildchen mit einer glatten Linie.

Das Kopfschild ist breit, vorn breit gebuchtet, sehr dicht fein runzlig punktirt, Stirn und Scheitel fein punktirt, weitläuftiger. Das Halsschild ist gewölbt, weniger quer, am Vorderrande in der Mitte kaum vorgezogen, die Seiten leicht gerundet, fein punktirt. Das Schildchen ist breit, mit glatter Mittellinie und glatter Spitze. Die Flügeldecken sind in den Reihen dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume sind leicht erhaben glatt; Randborsten schwach. Pygidium und Segmente sind dicht ziemlich grob punktirt, die Borstenpunktreihen auf den letzteren sind schwach. Die Hinterschenkel sind schmal oval, fein punktirt, an jedem Rande mit einer feinen Borstenreihe, die schlanken Hinterschienen haben aussen zwei Borstengruppen, der Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied. Die Hinterbrust ist neben der Mitte in Reihen fein kurz beborstet, zwischen den

Mittelhüften etwas verbreitert. Die Unterlippe ist abgeplattet, etwas concav und weniger dick als bei *brunnea*. Der Fächer des ♂ ist länglich, zart und nicht länger als der Stiel, der des ♀ knopfförmig kurz.

Ob die *Melolontha erythrocephala* Petagna (Ins. Cat. 1787, p. 5, Fig. 35) hierher gehört, vermag ich nicht anzugeben, da mir aus Calabrien keine Art bekannt wurde; der Name würde dann Priorität haben.

Serica segurana n. sp.

Andalusien, Sierra Segura (Korb 1894); m. S.

Länge 7—7,3, Breite 3,5—4 mill. ♂♀.

Fühler 9-gliedrig, Fächer beim ♂ und ♀ gleich kurz, viel kürzer als der Stiel, knopfförmig, wenig pruinös, schwach glänzend, Clypeus vorn gebuchtet.

Der *mutata* sehr ähnlich; das Kopfschild ist sehr fein, weniger runzlig punktirt, mit leichter Erhabenheit in der Mitte und vorn auch breit gebuchtet. Stirn und Scheitel fein etwas weitläuftig punktirt. Das Halsschild fein punktirt, in der Mitte fast verloschen, stark gewölbt mit fast geraden Seiten. Die Rippen der Flügeldecken sind weniger deutlich, etwas mehr punktirt. Die Hinterschenkel sind glatt, die Borstenpunkte sehr undeutlich. Der Enddorn der Hinterschienen ist kürzer als das erste Tarsenglied. Die Vordertarsen sind bedeutend verkürzt, aber nicht verdickt. Die Brust ist zwischen den Mittelhüften wenig verbreitert. Der Fächer ist beim ♂ nur sehr wenig zarter, etwas dünner, beim ♀ knopfförmig. Diese Art ist hierdurch sehr ausgezeichnet und leicht zu unterscheiden.

In der Farbe ist sie der vorigen gleich, etwas weniger matt, schwach glänzend.

Serica Ariasi.

Mulsant, Lamellicornes 1871. p. 599.

Spanien und Süd-Portugal bei St. Bartholomeu de Messines.

Länge 5,5—6, Breite 3,5—4 mill.

Fühler 9-gliedrig, Fächer kurz, wenig pruinös, schwach glänzend, Clypeus vorn nicht gebuchtet. Das Kopfschild ist breit, sehr dicht fein runzlig punktirt, vorn etwas stärker gerandet ohne Ausbuchtung, mit breit gerundeten Ecken. Die Naht ist sehr undeutlich, die Stirn dahinter dicht punktirt. Das Halsschild ist gewölbt, der Vorderrand in der Mitte nicht vorgezogen, die Seiten fast gerade. Die Fläche dicht und fein aber deutlicher punktirt als bei *segurana*. Das Schildchen ist relativ gross, mit glatter Mittellinie. Die Rippen der

Flügeldecken sind deutlich, in den Streifen sehr dicht und fein punktirt. Die Hinterschenkel sind fein punktirt, die Borstenpunkte undeutlich, der Enddorn der Hinterschienen ist so lang als das erste Tarsenglied, die Vordertarsen sind bedeutend verkürzt ohne Verdickung. Die Brust ist fein punktirt, neben der Mitte zerstreuter, zwischen den Mittelhüften wenig verbreitert. Der Fächer des Männchens ist nur wenig grösser als der des Weibchens. Diese Art steht dadurch der *S. segurana* sehr nahe und ist derselben auch sehr ähnlich, jedoch durch die Kopfschildbildung zu unterscheiden. Auch sind die Exemplare von *Ariasi* durchweg kleiner und die Unterlippe ist hier nur schmal abgeplattet, während die Abplattung bei *segurana* gross und glatt ist.

Serica caspia.

Omaloplia caspia Faldermann. Bulletin Moscou 1836. p. 370.

Transcaspien. — Länge 6—6,5, Breite 3,5—4 mill.

Fühler 9-gliedrig, Brust und Hinterhüften behaart, auch auf dem Schildchen sind sehr feine aber deutliche Haare bemerkbar. Clypeus vorn sehr schwach und undeutlich dreizähnig, auf der Mitte gewölbt grob runzlig punktirt, am aufgeworfenen Vorderrande glatt, hier mit schwachen Borstenpunkten. Die Stirn ist fein punktirt bis zum Scheitel. Das Halsschild ist gewölbt, der Vorderrand in der Mitte nicht vorgezogen, die Seiten wenig gerundet, nach hinten breiter mit deutlichen Randborsten, die Fläche fein punktirt. Das Schildchen ist gleichmässig punktirt, und fein behaart. Die Flügeldecken sind hier in Reihen punktirt, die Punktreihen sind nicht sehr deutlich, die Punkte sind fein und es stehen unregelmässige Punkte daneben und sehr zerstreut auf den fast ganz flachen Zwischenräumen. Das Pygidium ist gewölbt, dicht, fein, oft sehr fein, an der Spitze matt punktirt. Die Borstenpunkte auf den fein punktirten Segmenten sind deutlich aber schwach. Die Hinterschenkel sind vor der Spitze deutlich geschweift, die Spitzenecke abgerundet, glänzend, wenig punktirt mit undeutlicher Borstenpunktreihe an beiden Seiten; die Hinterschienen sind glänzend glatt, der Enddorn ist deutlich so lang als das erste Tarsenglied. Die Vordertarsen sind verkürzt aber nicht verdickt. Die Hinterhüften sind auf der Mitte weitläuftig punktirt und wie die Brust fein greis behaart; diese ist zwischen den Mittelhüften etwas mehr verbreitert. Die Unterlippe ist sehr lang abstehend behaart.

Serica No. 236.

Mandschurei. — In coll. Demaison (Reims).

Länge 8, Breite 5,2 mill. ♂.

Der *Serica Renardi, orientalis* und *Motschulskyi* ähnlich und zuerst durch die 9-gliedrigen Fühler zu unterscheiden. Die Art ist matt, schwärzlichbraun, nur die Beine glänzend. Der Clypeus ist weniger breit als bei *S. Renardi*, sehr dicht gerunzelt punktirt, die Stirn ist viel gewölbter. Die Halsschildseiten sind fast gerade; an der Basis der Flügeldecken sind die dicht stehenden Härchen vorhanden, die Punktreihen sind deutlich, die Zwischenräume gleich breit, flach. Die Segmente nur an den Seiten sehr fein beborstet, die Borstenpunkte sehr undeutlich, kaum hervortretend. Hinterschenkel nicht verbreitert, vor der Spitze etwas geschweift, matt und schwach punktirt, an beiden Seiten schwache Borstenpunkte. Hinterschienen schlank, aussen mit mehreren Borstengruppen, der Enddorn von der Länge des ersten Tarsengliedes. Das Krallenzähnchen ist abgestumpft. Der Fächer des ♂ ist schmal, so lang wie der Stiel. Die Brust ist auf der Mitte dicht abstehend behaart. Die Abplattung der Unterlippe ist breit und deutlich gerandet.

Serica pekingensis n. sp.

Peking (1879). — Museum Genua.

Länge 8,5—9, Breite 5,3 mill.

Der *Serica Davidis*, der *S. famelica* und No. 53 ähnlich; etwas grösser als *Davidis*.

Schwarz, matt, auch unten, nur die Beine glänzend; Fühler 9-gliedrig. Das Kopfschild ist breit, schwach gerandet, vorn nur sehr leicht geschweift, sehr dicht feiner runzlig punktirt, hinter dem Vorderrande mit einer Reihe zarter Borsten, in der Mitte leicht gewölbt. Stirn flach, fein punktirt. Das Halsschild ist stark gewölbt, vorn gerade, seitwärts etwas gerundet, nach hinten gerade, dicht punktirt, leicht gerunzelt. Das Schildchen hat eine abgerundete Spitze. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, die Punkte sind schwach, die Zwischenräume breit, flach, ziemlich gleichmässig fast dicht punktirt, mit ganz winzigen Härchen und reifartigem Anflug. Das Pygidium ist zugespitzt, sehr dicht punktirt, fast leicht gerunzelt, mit winzigen Härchen in den Punkten. Die Segmente sind dicht punktirt, die Borstenreihen kaum vorhanden, das Analsegment mit gelbem Borstenschopf. Die Hinterschenkel sind nur etwas verbreitert, fast gleich breit, matt punktirt, die Borstenreihe dicht und deutlich, am äusseren Rande eine schwächere, glänzend mit bläulichem Schimmer; die Schienen sind schlank, sehr wenig verbreitert, über die Hälfte punktirt, aussen mit drei Borstengruppen; der Enddorn kürzer als das erste Tarsenglied. Die Brust ist in der Mitte gelb behaart, das Mesosternum an der Spitze kräftig

beborstet, ebenso die Vorderhüften; die Unterlippe ist abgeplattet gerandet; der Fächer ist kürzer als der Stiel.

Ein Expl. im Mus. Tring ist etwas kleiner, gehört aber ohne Zweifel zu dieser Art.

Serica No. 198. 9 mill. lang, 5,5 mill. breit, ♂, von Peking, im Mus. Genua. Unterscheidet sich durch den 10-gliedrigen Fühler, das etwas weitläuftiger punktirte Halsschild und die gröber und nicht so dicht punktirten Flügeldecken; das Exemplar ist braun und sieht der *pekingensis* sehr ähnlich.

Serica No. 199. Peking; Mus. Tring. — Länge 7, Breite 4 mill. ♀.

Matt, dunkelbraun; Fühler 9-gliedrig. Der *diffinis* sehr ähnlich, zu welcher sie der Gestalt nach gut passen würde, aber sie unterscheidet sich von ihr sofort durch den kleineren und weniger gerunzelten Clypeus und das nicht runzlig punktirte Halsschild. Der *pekingensis* ist sie habituell nicht gerade ähnlich, sie ist viel kleiner, die Stirn ist kaum punktirt. Ausser der braunen Färbung ist allerdings kein weiterer Unterschied bemerkbar und da diese Stücke aus derselben Localität wie die *S. pekingensis* stammen, so ist wohl anzunehmen, dass sie auch zu dieser Art gehören.

c. Oberfläche unbehaart, Fühler 10-gliedrig.

Serica holosericea.

Scarabaeus holosericeus Scopoli, Annus V, Hist. nat. 1772, p. 77.
Melolontha pellucidula Herbst, Käfer III, p. 89 (1790).
Omaloplia holosericea Mulsant, Lamellicornes 1842, p. 462.
Serica holosericea Erichson, Ins. Deutsch. III, 1847, p. 697.
„ *variabilis* Burmeister, Handbuch IV, 2, 166.[1])

---

[1]) Ausführliche Litteratur-Angaben finden sich bei Schönherr, Mulsant, Erichson und Burmeister. Das bekannte Citat der *variabilis* Fabricius, Genera Ins. 1776, p. 210, unter welchem Namen die Art am bekanntesten war, und ebenso das im Olivier, habe ich absichtlich fortgelassen, weil es sich hierbei um die Verwechselung und Vermengung mit einer amerikanischen Art handelt. Herbst (Käfer III, p. 93) hat schon die Vermuthung ausgesprochen, dass sich Fabricius irrt, wenn er den Kieler Käfer und den aus Amerika für einerlei Art hält. Illiger (Uebersetzung Olivier's 1802, p. 75) hält den nordamerikanischen Käfer mit vollem Recht, sicher für einen von der europäischen Art verschiedenen und benennt ihn „*sericea*". Gyllenhal (Schönh. Syn. 1817, III, p. 180) und Burmeister (IV, 2, 176) beschreiben dann diese amerikanische Art ausführlicher. Schönherr, Burmeister und der Münchener Catalog drucken übrigens fälschlich *pellucida* Herbst statt *pellucidula*.

Vom Westen in Frankreich über England, Schweden und Finnland, Deutschland und Oesterreich verbreitet und bis Warschau und der Krim im Osten, von Piemont bis Levico (Süd-Tyrol) im Süden nachgewiesen.

Länge 7—8, Breite 4—5 mill. ♂♀.

Fühler 10-gliedrig, der Fächer des ♂ ist viel länger als der Stiel, auf der Brust stehen die Börstchen nicht in Reihen, der Vorderrand des Thorax ist ohne Borsten, seidenartig matt, bereift, schwarzbraun bis rothbraun.

Kurz eiförmig, etwas dick. Das Kopfschild ist breit, nach vorn deutlich verjüngt, am Vorderrand leicht gebuchtet, dicht grob runzlig punktirt, die Stirn grob, weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist stark gewölbt, am Vorderrande in der Mitte nicht vorgezogen, der Seitenrand vorn gerundet, nach hinten gerade, kurz beborstet, die Fläche dicht punktirt, leicht gerunzelt. Das Schildchen ist kräftig punktirt. Die Flügeldecken sind in Reihen, daneben dicht punktirt, die schwach gewölbten Zwischenräume sind zerstreuter punktirt, winzig behaart mit zerstreuten Borstenpunkten, der Seitenrand dicht beborstet. Das Pygidium ist runzlig punktirt, die Segmente dicht ohne deutliche Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind glänzend, ziemlich dicht punktirt, kaum geschweift vor der Spitze, mit eingedrückter schwacher Borstenreihe am hinteren Rande, am inneren fein bewimpert. Die Hinterschienen sind sehr schmal, aussen mit zwei schwachen Borstengruppen, beim Weibchen sind die Schienen etwas breiter, die Borsten kräftiger. Der Enddorn ist etwas kürzer als das erste der Tarsenglieder, deren Sohle an allen Tarsen kurz beborstet ist. Die Borsten auf der Brustmitte sind fein; zwischen den Mittelhüften ist die Brust deutlich verbreitert. Die Abplattung der Unterlippe ist breit und glänzend.

Der Fächer des ♂ ist schmal, gebogen und deutlich länger als der Stiel; beim ♀, über halb so lang als dieser, zart schmal eiförmig.

Auf die geringen Unterschiede in der Färbung sind bei dieser Art eine Menge Namen verwandt worden, welche zum Theil Schilsky in der Deutschen entom. Zeitschrift 1889, p. 351 anführt; sie haben gar keine Bedeutung, daher ich sie hier übergehe. Es kommen bei jeder braungefärbten *Serica*-Art Exemplare vor, welche etwas röthlicher, oder solche, welche etwas schwärzlicher sind.

Serica No. 82. Sibirien, Tarbagatai (Haberhauer 1887). Unicum in coll. Oberthür. — Länge 8, Breite 5 mill. ♀.

Kurz oval, schwarzbraun, matt, schwach opalisirend. Clypeus breit, vorn fast gerade, grob runzlig, Halsschild dicht fast grob

runzlig, Streifen schwach ohne tiefe Punktreihen, Pygidium runzlig, Segmente und Schenkel ohne Borstenpunkte; Hinterschenkel gleich breit, Innen- und Aussenrand gleich schwach gebuchtet, Fläche punktirt, an beiden Rändern mit einer Punktreihe, Schienen schwach breit, zwei Borstengruppen, Enddorn so lang als das erste Tarsenglied, dieses nur wenig länger als das zweite. Fächer 3-gliedrig. Krallen fein gespalten, der innere Zahn schmal und spitz.

Diese Art stimmt mit *holosericea* sehr überein, und ist wohl auf diejenigen Stücke zu beziehen, welche bisher als *holosericea* aus Sibirien bekannt wurden. Mir scheinen beide doch nicht ganz übereinstimmend zu sein, daher ich die *holosericea* auch nicht als in Sibirien vorkommend betrachte.[1])

Serica diffinis.

Fairmaire in litt. Reitter, Wien. ent. Z. 1896, p. 188.

China, Peking. In coll. von Heyden; ♂ im Tring-Museum. (Deyrolle.)

Länge 7—8, Breite 4—4½ mill. ♂♀.

Dunkelbraun, matt, fast ohne Opalglanz. Das Kopfschild ist breit, vorn schwach ausgerandet, dicht und sehr grob runzlig punktirt, hinter dem Vorderrande mit einzelnen Borstenpunkten. Die Naht ist etwas erhaben, die Stirn grob, zerstreut punktirt, leicht gerunzelt. Das Halsschild ist an den Seiten fast ganz gerade, die Hinterwinkel sind eckig, die Fläche ist ziemlich dicht grob und runzlig punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmässig dicht punktirt, sehr zerstreut fein behaart, mit etwas erhabenen, zerstreut punktirten Zwischenräumen. Das Pygidium ist zugespitzt, dicht grob punktirt, gerunzelt. Die Segmente sind deutlich punktirt, die Borstenreihen wenig kräftig. Die Hinterschenkel sind schmal, an der inneren Seite schwach gebuchtet, an der äusseren vor der Spitze leicht ausgerandet, so dass die nicht gerundete Ecke etwas hervortritt, ziemlich grob punktirt mit schwacher aber dichter Borstenreihe. Die Hinterhüften sind etwas verkürzt. Die Hinterschienen sind schlank, nur schwach verbreitert, mit drei Borstengruppen. Sämmtliche Tarsen mit kurzer Borstenreihe an der Sohle. Die Krallen sind schlank, das Zähnchen ist viel kürzer als die Spitze. Der Fächer des Männchens ist sehr

[1]) Herr Kraatz führt in der Deutschen Ent. Z. 1879, p. 232, die *holosericea* vom Amur auf; da aber derselbe an dieser Stelle andere Bestimmungsfehler macht, und die ganz sonderbare Behauptung aufstellt, dass *Serica polita* Gebler eine japanische Art sei, obgleich Gebler sie aus Daurien beschreibt, so ist auf seine diesbezügliche Angabe kein Werth zu legen.

lang, $1^1/_2$mal so lang als der Stiel. Der Fächer des Weibchens ist sehr klein, oft fast knopfförmig. Die Hinterbrust ist deutlich beborstet, das Mesosternum ist kurz beborstet; die Unterlippe breit abgeplattet, gerandet.

Der *holosericea* sehr ähnlich, runzliger punktirt, der Fächer länger, die Seiten des Halsschildes gerader, und die Flügeldecken sind nicht so deutlich in Reihen punktirt wie bei *holosericea*, und die Brust deutlicher beborstet.

Auch ist diese Art der *S. pekingensis* sehr ähnlich, sie ist kleiner; durch die grob und runzlig punktirte Stirn, das runzlig punktirte Halsschild und die 10-gliedrigen Fühler von jener zu unterscheiden.

Nach einem Exemplar in der von Heyden'schen Sammlung, dem Fairmaire den Namen gab, welchen ich deswegen beibehielt. Die von Reitter beschriebene, oben citirte Art dürfte wohl nicht hierher gehören, da bei ihr die Sohlen nicht beborstet sein sollen.

Serica Motschulskyi n. sp.

Korea (Herz). In coll. von Heyden.

Sehr matt, dunkel, unten etwas glänzender. Das Kopfschild ist sehr breit, mit wenig gerundeten Ecken, vorn sehr schwach gebuchtet, sehr dicht runzlig punktirt. Die Naht fein, die Stirn dahinter mit einzelnen groben Punkten, soweit der Toment fehlt. Das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen, die Hinterecken sind eckig, die Fläche ist grob, ziemlich weitläuftig punktirt. Die Flügeldecken sind grob aber nicht in Reihen punktirt, die Zwischenräume erhaben, punktfrei. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert, vor der Spitze etwas ausgebuchtet; fast gleichmässig ziemlich kräftig punktirt, schwache Borstenpunkte. Die Hinterschienen wenig verbreitert, mit 2 deutlichen Borstengruppen, einzelne darüber. Der Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied, das Krallenzähnchen ist scharf abgestumpft. Der Fächer des ♂ ist kräftig, etwas länger als der Stiel.

Der *Renardi* am ähnlichsten; diese hat aber Punkte in Reihen auf den Flügeldecken und Zwischenräume punktirt, schmale Schenkel und zartere Fühler.

Die Exemplare aus der Mongolei, welche Motschulsky bei der Beschreibung seiner *orientalis* aus Japan vor sich hatte, und welche er zu *orientalis* zog, werden wahrscheinlich in die Verwandtschaft dieser Art oder der No. 236 (coll. Demaison aus der Mandschurei) gehören. Aber alle diese ostasiatischen vom Festlande stammenden Arten sind von der japanischen *orientalis* verschieden.

Serica No. 57.

Söul, Korea. Coll. von Schönfeldt. 2 Expl. ♂.

Länge 8, Breite 5 mill.

Pechbraun, matt; Fühler 10-gliedrig, Fächer 3-gliedrig, etwas länger als der kurze Stiel. Clypeus breit, wenig ausgerandet, dicht runzlig punktirt mit schwacher runder Erhabenheit, Stirn zerstreut punktirt mit einzelnen abstehenden Härchen. Das Halsschild mit geraden Seiten und schwach gebuchtetem Vorderrand, dessen Mitte nicht vorspringt. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, die Punkte stehen fast in Reihen, die Zwischenräume sind punktfrei, mit zerstreut stehenden kurzen Borstenhärchen. Das Pygidium ist recht dicht und scharf punktirt. Auch die Segmente sind deutlich punktirt, die Borstenreihen schwach. Die Hinterschenkel sind schmal, vor der Spitze schwach gebuchtet, mit undeutlicher Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind schlank, etwas verbreitert, aussen mit 2 Borstengruppen, der Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied. Die Krallen kräftig, gleich an allen Füssen, das innere Zähnchen deutlich breiter als die Spitze. Die Mitte der Brust dicht gelb behaart.

Serica Renardi.

Ballion, Bulletin de Moscou XLIII, p. 339.

Vladivostok, Chabarofka.

Länge 8, Breite 5 mill. ♂♀.

Der *holosericea* sehr ähnlich, beim ♂ ist der Fächer gerade, die Vordertarsen sind länger, der Clypeus breiter; sehr matt schwarzbraun.

Der Clypeus ist grob punktirt, vorn viel schmäler als an der Basis. Die Stirn ist sehr zerstreut grob punktirt. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte etwas vorgezogen, die Seiten fast gerade, nach vorn ein wenig gerundet, die Hinterwinkel eckig. Schildchen und Flügeldecken an der Basis fein aber deutlich behaart. Die Flügeldecken in Reihen punktirt; daneben grob punktirt, die Zwischenräume leicht gewölbt, schwächer punktirt mit zerstreuten kurzen Börstchen, der Seitenrand dicht beborstet. Das Pygidium ist grob punktirt mit einzelnen Härchen. Die Borstenreihen der Segmente sind deutlich aber schwach; die Brust ist behaart. Die Hinterschenkel sind gleich breit, punktirt, an jedem Rande eine zarte Borstenreihe. Die Hinterschienen sind schlank, auch beim ♀ nicht verbreitert, aussen mit mehr als zwei Borstengruppen, von der Spitze die erste ist dieser näher als der zweiten Borstengruppe. Der Enddorn ist so lang als das erste Tarsenglied, die Borsten an der Sohle sind hier undeutlich. Der Fächer des ♂ ist etwas länger als der

Stiel, der des ♀ ist schmal eiförmig. Die Abplattung der Unterlippe ist gross.

Serica sibirica n. sp.

Vladivostok, Chabarofka. Von Herrn Koltze erhalten.

Länge 7,5—8, Breite 4,5—5 mill. ♂♀.

Der *Serica Renardi* sehr ähnlich und mit dieser verwechselt. Das Kopfschild ist hier an der Basis viel schmaler, dichter runzlig punktirt, vorn leicht ausgeschweift, die Stirn ist etwas dichter punktirt, auf dem Scheitel mit einigen feinen Borstenpunkten. Das Halsschild ist an den Seiten gar nicht gewölbt, von vorn nach hinten eine fast gerade Linie bildend, mit zarten Randborsten und einigen undeutlichen Borsten am Vorderrande. Die Hinterschenkel sind entschieden schmaler, an den Hinterschienen steht die zweite Borstengruppe noch weiter von der ersten entfernt, die Brustseiten sind weniger deutlich behaart. Die Vordertarsen sind sehr lang und kaum kürzer als die mittleren. Der Fächer des ♂ ist gebogen, deutlich länger als der Stiel.

An den hervorgehobenen Merkmalen wird die Art, welche sonst mit *S. Renardi* übereinstimmt, leicht zu erkennen sein. Sie scheint in der Farbe noch mehr zu variiren als jene; es liegen mir ganz ziegelrothe Exemplare vor.

Serica delicta n. sp.

Vladivostok. Von Herrn Koltze erhalten.

Länge 8, Breite 5 mill. ♂♀.

Der *S. Renardi* sehr ähnlich, aber nur sehr schwach pruinös, mehr glänzend; das Kopfschild ist breit, wodurch sie sich von der *sibirica* unterscheidet, und die Vordertarsen sind beim ♂ sehr lang, kaum kürzer als die mittleren, wodurch sich die Art von der *S. Renardi* unterscheidet. Das Kopfschild ist sehr dicht gerunzelt punktirt, mit kurzen Börstchen besetzt, am Vorderrande nicht gebuchtet. Die Stirn ist ziemlich dicht und grob punktirt hinter der Naht, auf dem Scheitel mit schwachen Börstchen. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte leicht vorgezogen, dahinter mit feinen Börstchen, die Seiten sind sehr wenig gerundet, fast ganz gerade, neben dem Seitenrande eine sehr feine, gekörnte Linie, die Randborsten sehr schwach, die Hinterecken rechtwinklig, die Fläche wenig dicht, in der Mitte sogar weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist in der Mitte nicht punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, daneben weniger grob dicht punktirt mit schwach gewölbten, weitläuftig punktirten Zwischenräumen, von denen der

erste neben der Naht hier deutlich breiter ist, an der Basis stehen auch hier dicht feine Härchen und auf der ganzen Fläche zerstreut zarte Börstchen. Die Borstenpunkte auf den Bauchsegmenten sind sehr schwach, die Borstenhaare auf dem letzten Segment etwas deutlicher. Die Hinterbrust ist in der Mitte dicht, seitlich spärlich behaart. Die glänzenden Hinterschenkel sind sehr schlank, matt punktirt mit einer feinen Borstenreihe an jedem Rande. Die Hinterschienen haben aussen 3 Borstengruppen und sind etwas kräftiger punktirt als bei *Renardi*. Der Fächer des ♂ ist vor der Spitze gebogen und deutlich länger als der Stiel. Alle Sohlen sind beborstet, aber nur sehr kurz. Die Unterlippe ist auch hier breit abgeplattet.

Diese Art ist der *S. punctatissima* sehr ähnlich, die letztere hat ein vorn gebuchtetes Kopfschild und beim ♂ einen kürzeren Fühlerfächer.

Serica punctatissima.

Omaloplia punctatissima Faldermann, Fauna entom. Transcaucasica I (1835) p. 279.

Mittelmeergebiet, Caucasus, Armenien; Amasia, cilic. Taurus, Syrien.

Länge 7—9,8, Breite 4,2—5,5 und des ♀ sogar 6 mill.

Die Extreme sind Ausnahme, die durchschnittliche Grösse ist nach meinem Material: 8½ mill. Länge, 5 mill. Breite.

Länglich oval, schwarz, schwarzbraun, selten braun, die dunkleren etwas metallisch glänzend, ohne Toment. Das Kopfschild ist breit, vorn gebuchtet, fein gerunzelt, in der Mitte mit einer schwachen, seltener deutlichen Erhöhung. Hinterhaupt und Halsschild fein und dicht punktirt mit winzigen Borsten in den Punkten des letzteren, die Randborsten schwach, die Hinterecken leicht abgerundet. Das Schildchen mit glattem Längsstreif oder nur glatter Spitze. Die Flügeldecken sind schwach gestreift, die Streifen mit einer fein eingedrückten Linie, in welcher eine undeutliche Punktreihe steht; die Zwischenräume gröber punktirt als das Halsschild, an den Seiten dichter. Von den Zwischenräumen ist der erste neben der flachen Naht etwas breiter als diese, der zweite und besonders der vierte etwas gewölbter. Das gewölbte Pygidium ist dicht punktirt und wie der Bauch schwach seidenartig schillernd, meist abgerieben glänzend. Die Segmente sind dicht punktirt, die Borstenpunkte sind schwach, aber dicht und deutlich hervortretend. An den Seiten der Hinterhüften sind die Borstenpunkte deutlich. Die Hinterschenkel sind schlank, vor der Spitze geschweift, an der inneren Seite etwas mehr

als an der äusseren, die Fläche ist fein punktirt, die Spitze punktfreier, die Borstenpunkte sind sehr undeutlich. Die Hinterschienen sind schlank und kaum verbreitert, punktirt, am Aussenrande mit 2 Borstengruppen in gleicher Entfernung von Basis und Spitze. Der grössere Enddorn ist länger als das erste Tarsenglied, dieses ist in beiden Geschlechtern nur sehr wenig länger als das zweite. Der zweite Zahn der Vorderschienen steht dem ersten nahe, aber im rechten Winkel. Der Fächer des Männchens ist so lang oder ein wenig länger wie der Stiel, dessen Glieder 3—6 sind perlschnurartig kurz, das siebente Glied ist sehr schwach und schmal; der Fächer des ♀ ist sehr viel kürzer, eiförmig. Die Vordertarsen sind verkürzt, auch beim ♂; die hinteren sind etwas kräftiger, die Sohle ohne Börstchen. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet, gerandet, das Kinn behaart. Die Mittelbrust ist zwischen den Hüften breit, sie legt sich flach gegen die deutlich sich vorstreckende Hinterbrust und trägt an der Spitze lange Borsten.

Synonymie. Die Art gehört zu den wenigen *Serica*-Arten, welche wiederholt und unter verschiedenen Namen beschrieben sind. trotzdem sie nur sehr wenig in der Punktirung schwankt und so nicht einmal Grund vorhanden ist, die Namen als Varietäten-Bezeichnung beizubehalten. Faldermann beschrieb die Art zuerst nach Exemplaren aus dem russischen Armenien, ein als Typus geltendes Stück aus der Mniszech'schen Sammlung stammend, befindet sich bei Herrn Oberthür. Kolenati giebt als Fundort seiner *„Omaloplia iberica"* an: „Iberia, Somchetia et confinis Persiae"; von ihm befindet sich ein Pärchen im Wiener Hofmuseum, welches mit dem Fundort Ssalwat und Karabach (braunes Exemplar) bezeichnet ist, während von den drei anderen Exemplaren desselben Museums eins von Somchetien (Conradt 1892), eins von der Türkei (Merkl 1888) stammt. Blanchard beschrieb dieselbe Art als *„rugosa"* aus Morea; die von mir dort erbeuteten Exemplare können wohl als typische gelten, ebenso ein von der Brullé'schen Expedition stammendes Stück in meiner Sammlung. Frivaldszky bezeichnet als *O. sporadica* dieselbe Art, von der sich 2 Exemplare von Creta in coll. v. Heyden, wo auch ein Stück aus der Türkei und ein grosses Weibchen aus Asterabad sich befinden. Als *Serica pertusa* beschrieb Fairmaire ein 10 mill. grosses etwas rothbraunes Weibchen von Akbés, dessen Type ich gesehen habe. Es sind hier die Vorderecken des Kopfschildes etwas kräftiger, das Schildchen ist gleichmässig punktirt, der glatte Fleck an der Spitze ist kaum vorhanden, die Seiten der Segmente sind etwas gröber punktirt, aber dies sind so minimale Unterschiede, dass sie nicht in's Gewicht

fallen können, wo im übrigen die Form des Körpers, der Beine, die Punktirung und Beborstung eine übereinstimmende ist. — Demnächst beschrieb Fairmaire als *„fusconitens"* aus Syrien, Akbés, diese Art, welche er selber mit der ihm unbekannten *punctatissima* vergleicht. Von diesen syrischen Stücken befinden sich: eins in coll. v. Heyden, 1 ♂ bei Dr. Ohaus, 2 in meiner Sammlung, eins davon mit „Libanon" bezeichnet. Ein Weibchen von Syrien im Wiener Hofmuseum zeigt eine etwas abweichende feinere Punktirung des Halsschildes. Endlich hat auch Reitter diese Art neuerdings als *„armeniaca"* von Amasien beschrieben, welche 8 mill. gross ist und sich durch einen breiteren Hautsaum an der Spitze der Flügeldecken unterscheiden soll.

Die Art hat ohne Frage eine grosse Verbreitung, wie sie unter den *Serica*-Arten sehr selten vorkommt, sie hat auch sehr verschiedene Körpergrösse und wechselt leicht in der Farbe, Unterschiede, die hier gar nicht in Betracht kommen.

Die Synonymie ist daher folgende:

Serica punctatissima Fald. Fauna transcauc. I. (1835), p. 279 . . . . . Armenia russ.
„ *iberica* Kolenati. Meletemata ent. V. 1846. p. 26 . . . . . Iberia, Somchetia.
„ *rugosa* Blanch. Catal. 1850. p. 77 . . Morea.
„ *sporadica* Friv. i. l. . . . . Creta.
„ *pertusa* Fairm. Annales France 1881. p. 82 . . . . . Beyruth.
„ *fusconitens* Fairm. Annales Belgique 1892. p. 147 . . . . . Syrien, Akbés.
„ *armeniaca* Reitter. Wiener E. Z. 1896. p. 187 . . . . . Amasia.
? „ *elata* Küster. Käfer Europas VIII (1849) p. 39 . . . . . Montenegro.

Ob diese letztere Art gleichfalls hierher gehört, bleibt noch fraglich, da sie mir unbekannt blieb, ich gebe nachfolgend die Küster'sche Beschreibung.

Serica elata.

Küster, Käfer Europas, Heft VIII. 39. 1849.

„S. ovata, fusco-nigra, subopaca; thorace elytrisque singulatim fortiter convexis; capite immarginato; elytris striatis, vage punctatis, obsolete caesio-micantibus, interstitiis convexiusculis, 1. 3 et 5 obsolete carinatis; palpis antennisque rufo-testaceis, pedibus fusco-rufis. — Long. 3‴, lat. 2‴. (7 resp. 5 mill.)

In Montenegro sehr selten.

Noch stumpfer eiförmig wie *S. holosericea (variabilis)*, hoch gewölbt, die Wölbung des Brustschildes und der Flügeldecken nicht in einer Ebene liegend, sondern die Wurzel derselben in die Basis des Brustschildes eingesenkt, oben und unten braunschwarz, fast glanzlos, die Flügeldecken mit schwachem bläulichen Reifschimmer. Die Taster und Fühler gelbröthlich, die Keule beim Männchen länger als die Geissel, beim Weibchen wenig kürzer. Kopf kurz und abgestutzt kegelförmig, die Stirn sanft gewölbt, zerstreut punktirt, mit glatter, schwach erhöhter Mittellinie, vom Kopfschild durch eine feine Kiellinie geschieden, letzteres dicht und stark runzelartig punktirt, die mit ihm verwachsene Lefze vorn gerade abgeschnitten, nicht aufgebogen, auch der Seitenrand flach, von der flachrunden Wange durch eine kleine Kerbe abgegrenzt. Brustschild kaum $2^1/_2$mal so breit als lang, vorn ausgerandet, mit etwas vorstehenden spitzigen Ecken, an den Seiten sanft gerundet, vorn stärker, hinten sehr schwach eingezogen, Basis beiderseits kaum merklich ausgerandet, in der Mitte der Ausrandung ein Grübchen, die Oberseite stark kissenförmig gewölbt, mit einem leichten Kupferschimmer übergossen, zerstreut, etwas grob punktirt, in der Mitte ein schwaches Längsgrübchen, beiderseits desselben, etwas entfernt, eine rundliche sehr flache Vertiefung, eine zweite neben dem Seitenrande aber in gleicher Richtung mit den andern. Schildchen dreieckig, undeutlich punktirt. Flügeldecken vorn so breit wie die Basis des Brustschildes, nach hinten schwach bauchig verbreitert, hinten sehr flach gerundet, fast abgestutzt; oben hochgewölbt, ansteigend, daher hinter der Mitte am höchsten, hinten bogig abfallend, gestreift, etwas lose und stark punktirt, jeder Punkt im Grunde ein schuppenartiges Börstchen tragend, die Zwischenräume sehr schwach gewölbt, der erste, dritte und fünfte in der Mitte der Länge nach schwach kielförmig erhöht, die Erhöhung glatt, der zweite breiter als alle übrigen. Unterseite glanzlos mit sehr schwachem bläulichen Reifschimmer. Brust und Hinterleib fein und dicht punktirt, die Hinterhüften mit grösseren flachen, mit einem Ring abgegrenzten Punkten, die ein sehr kurzes, weissliches Börstchen tragen, die Punkte des Hinterleibes mit rothgelben Börstchen. Beine etwas stark, die Schienen kürzer als die Schenkel, die hinteren innen mit einzelnen langen feinen Dornen besetzt, die vorderen aussen zweizähnig, die Tarsen mässig lang, das erste Glied der hintersten fast kürzer als der äussere Enddorn der Schienen (bei *holosericea* $^1/_4$ länger)."

Reitter bezieht diese Art auf *Homaloplia carbonaria* Bl.,

was ich für ganz ausgeschlossen halte. Küster spricht mit keinem Wort von der Behaarung des Halsschildes und der Flügeldecken, wie solche bei *Homaloplia carbonaria* vorhanden ist, sondern sagt von der Behaarung der Flügeldecken, dass sich im Grunde jedes Punktes ein schuppenartiges Börstchen befinde; auf der Stirn soll sich eine glatte schwach erhöhte Mittellinie befinden, die bei *carbonaria* nicht vorhanden ist, der Fächer soll länger als der Stiel sein und die Fühler gelbröthlich, was beides nicht für diese Art zutrifft.

Gattung Autoserica.

Die Brust hat keinen Fortsatz, die Vorderschienen sind zweizähnig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern 3-gliedrig, der Fühler meist 10-gliedrig, sehr selten 9-gliedrig, die Unterlippe ist vorn abgeplattet, ohne bürstenartige Behaarung, nur dünn und lang behaart, die Hinterschenkel und Schienen sind breit, flachgedrückt, die Krallen an der Spitze deutlich gespalten; die Brust zwischen den Mittelhüften breit.

Diese Gattung steht der Gattung *Serica* am nächsten und unterscheidet sich von ihr im wesentlichsten durch die breiten, flachen Hinterschenkel und Schienen. Es gehören hierher ausser einigen paläarctischen Arten, eine sehr grosse Zahl orientalisch-malayischer und einige afrikanische Species. Die Arten sind meist gross, mit dichtem Toment überzogen und mehr oder weniger opalisirend, von unscheinbarem Aeussern, braun bis schwarzbraun in der Farbe.

Die Gattung *Aserica* Lewis (Annals and Magazine of Natural History 1895, p. 394), welche auf *Serica japonica* gegründet ist, würde, da sie sich nur auf die Arten mit 10-gliedrigen Fühlern bezieht, als eine Untergattung obiger zu betrachten sein, zu welcher aber nach meiner Auffassung *S. orientalis* nicht mehr gehören würde, welche von Lewis wegen der breiten Brust dahin gestellt wird.

Autoserica verticalis.

Serica verticalis Fairmaire, Revue d. Entom. 1888, p. 118.

Peking.

Länge 8,2—9, Breite 5—5,2 mill. ♂♀,

Länglich oval, matt, rothbraun, opalisirend. Der Clypeus ist breit, dicht aber etwas matt punktirt, sehr fein gekielt, der Kiel setzt sich auf die sehr fein punktirte Stirn undeutlich fort. Das Halsschild ist vorn in der Mitte wenig vorgezogen, an den Seiten wenig gerundet, schwach beborstet, die Fläche fein punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht punktirt, die Zwischenräume

schmal, etwas erhaben. Die verbreiterten Hinterschenkel sind fast gleich breit, an der Spitze sehr wenig schmaler, sehr leicht gebuchtet, der vordere Rand stark gebogen mit undeutlicher Borstenpunktreihe, am hinteren Rande mit deutlichen Borstenpunkten, die Fläche ist punktfrei. Die Hinterschienen sind sehr verbreitert, auf der Fläche mit schwachem Eindruck, aussen mit drei Borstengruppen, der Enddorn ist so lang als das erste kräftige Tarsenglied. Die Brust zwischen den Mittelhüften ist breit. Der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Die Unterlippe ist breit abgeplattet.

Mir lag hierbei ein von Peking stammendes (Staudinger 1885) von Fairmaire bestimmtes Exemplar aus Herrn von Heyden's Sammlung vor, welches am besten von allen zur Beschreibung passt. Die Färbung des Hinterkopfes ist etwas dunkler als der übrige Körper und darauf bezieht sich wohl der Name, denn den Längskiel des Scheitels, welcher sehr verloschen ist, erwähnt der Autor nicht.

Ferner gehören hierher die folgenden Exemplare: eins in coll. Oberthür, von Peking aus der Graf Mniszech'schen Sammlung, ein anderes ohne Bezeichnung; zwei in coll. von Schönfeldt „China", mehrere Stücke in meiner Sammlung von Korea, Gensau (Staudgr.). Dagegen weichen die folgenden etwas ab: 1 Expl. von Korea (Herz) in coll. von Heyden; ein ♂ von Sze-tchuan (1885 Potanin) in derselben Sammlung, 8 mill. lang, 5,5 breit, von etwas rundlicherer Form und mit stärker opalisirenden Flügeldecken.

No. 65 in meiner Sammlung, „China", die Schenkel sind etwas breiter, vor der Spitze nicht gebuchtet, der Clypeus breiter, besonders vorn.

No. 155. Zwei ♂ in coll. Ohaus, „Sibirien". Lebhafter opalisirend, Flügeldecken tief in Reihen punktirt, so dass scharfe Linien entstehen, Hinterschenkel glänzend, etwas schmaler, Hinterschienen gestreckter, Tarsen sehr wenig zarter, Pygidium mit schwachem Längskiel. Diese Art gehört offenbar nicht mehr zu *verticalis*, der sie sehr ähnlich ist, aber die Vaterlandsangabe ist zu allgemein gehalten, um sie mehr zu berücksichtigen.

Die Art ist der *piceorufa*, die etwas grösser ist und sich durch das nach innen ausgezogene letzte Glied des Fühlerstieles unterscheidet, sehr ähnlich und auch der *S. ovatula* Fairm., vergleiche die Beschreibung dieser Art, von welcher die Tschang-Yang-Exemplare jedenfalls zu *verticalis* gehören. Dagegen ist die Aehnlichkeit mit *japonica* geringer, diese ist robuster, der Scheitel hat Borstenpunkte, der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte gerade; eine Synonymie kann hier gar nicht in Betracht gezogen werden.

Autoserica piceorufa.

Serica piceorufa Fairmaire, Revue d'Entom. 1888, p. 118.

Peking. Type in coll. Fairmaire. ♀.

Länge fast 10, Breite fast 6 mill.

Das Kopfschild ist breit, sehr schwach gerandet, mit schwach gerundeten Ecken, dicht runzlig punktirt, mit kleiner höckeriger Erhabenheit und einzelnen schwachen Borsten. Das Halsschild ist vorn in der Mitte etwas vorgezogen, an den Seiten fast gerade mit eckigen Hinterwinkeln. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen dicht punktirt, daneben grob unregelmässig, die Zwischenräume wenig erhaben und nirgends ganz punktfrei. Das gewölbte Pygidium ist schwach gerundet mit leichtem Längskiel. Die Hinterschenkel sind verbreitert, fast gleich breit, vor der Spitze etwas eingebuchtet, leicht abgerundet mit schwachen Borstenpunkten an beiden Rändern. Die Hinterschienen sind lang, bis zur Spitze allmählig verbreitert mit zwei Borstengruppen. Das Krallenzähnchen ist spitz, die Brust in der Mitte beborstet, der Fächer ist kürzer als der Stiel, dessen letztes Glied etwas nach innen ausgezogen ist.

Durch die Güte des Autors empfing ich die Type, und kann auf das bestimmteste versichern, was mir auch schon aus der Beschreibung klar war, dass die Art nicht mit *japonica* zusammenfällt, wie Lewis (a. a. O. p. 395) annimmt. Allerdings sind sich beide Arten sehr ähnlich, und können bei wenig Vorsicht verwechselt werden. Dies ist selbst dem Autor passirt, welcher in der coll. von Heyden eine *japonica* als *piceorufa* bestimmte, was zu der irrthümlichen Auffassung von der Synonymie beider Arten, wesentlich beigetragen hat.

Autoserica sinica Hope, siehe bei China.

Sehr ähnlich ist auch No. 56. Von Söul, Korea. Coll. von Schönfeldt. 3 Expl. ♂♀.

Länge 8, Breite 5 mill.

Gelbroth, matt, schwach opalisirend. Clypeus breit, matt punktirt, vorn deutlich gerandet, in der Mitte schwach gekielt. Halsschild am Vorderrand in der Mitte nicht vorgezogen, Seitenrand fast gerade mit deutlichen Randborsten. Auf den Flügeldecken stehen die Punkte in deutlichen Reihen, die Zwischenräume sind sehr fein zerstreut punktirt mit winzigen Härchen in den Punkten. Das Pygidium ist dicht, matt punktirt; ebenso ist die Punktirung des Bauches matt, die Borstenreihen sind sehr kräftig. Die Hinterschenkel sind verbreitert, gleich breit, der hintere Rand ist an der äusseren Seite in

der Mitte etwas gebuchtet, an der inneren Seite gegen die Spitze tief ausgeschnitten, die Fläche ist punktfrei mit deutlichen Borstenpunkten am Rande. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, aussen mit drei und mehr Borstengruppen; der Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied, die Krallen gleich stark, das innere Zähnchen wenig verbreitert. Jederseits auf der Mitte der Brust eine Borstenpunktreihe. Der 3-gliedrige Fächer ist etwas länger als der Stiel, schal gelb.

Serica No. 18.

Kan-ssu (Potanin 1885). Coll. von Heyden; m. S.

Dunkelbraun, matt, wie *variabilis*. Fühler 9-gliedrig. Das Kopfschild ist breit, sehr dicht und kräftig gerunzelt punktirt mit einzelnen kurzen Borsten; der Rand ist wenig aufgeworfen, vorn sehr leicht geschweift, die Naht ist fein, die Stirn weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten leicht gerundet, die Hinterecken schwach abgerundet, die Randborsten kräftig, die Punktirung nur ziemlich fein mit zerstreuten Runzeln. Das Schildchen ist gross, an der Spitze deutlich gerundet. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume gleichmässig dicht punktirt; bei einem Exemplar sind dieselben ganz flach, bei dem anderen abwechselnd schmaler und gleichzeitig der schmalere Streif erhabener. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Hinterschenkel sind nur bis zur Mitte etwas verbreitert, gegen die Spitze schmal, vor derselben gebuchtet mit fast scharfer Ecke; die Borstenreihe ist deutlich, an dem Aussenrande deutlich punktirt mit ebenfalls kleinen Borsten. Die Hinterschienen sind mässig verbreitert mit 3 Borstengruppen, der Enddorn ist fast so lang als das erste Glied; das etwas breitere Krallenzähnchen ist so lang wie die Spitze. Die Mitte der Brust ist dicht beborstet. Der bei beiden Exemplaren neungliedrige Fühler mit kurzem dreiblättrigem Fächer, welcher kürzer als der schwache Stiel ist, lässt diese Art leicht erkennen, die sonst in ihrem Aussehen wenig characteristisches bietet.

Serica No. 17.

Shan-si (G. Potanin 1884). ♀ Coll. von Heyden; ♂ ebendaher von A. David im Mus. Genua.

Länge 7, Breite 4—4,5 mill. ♂♀.

Dunkelbraun, matt, ohne Opalglanz, wie *variabilis*. Die Fühlerglieder sind sehr undeutlich, es ist bei den beiden Exemplaren nicht mit Sicherheit festzustellen, ob der Stiel 6 oder 7 Glieder hat. Bei dem Exemplar aus der von Heyden'schen Sammlung erscheint er 7-gliedrig, bei dem andern 6-gliedrig. Das Kopfschild ist breit, fast

ohne erhabenen Rand, sehr dicht gerunzelt punktirt, rauh, in der Mitte leicht erhaben. Die Naht fehlt als deutliche Linie, die Grenze wird dadurch gezogen, dass die körnige Punktirung des Kopfschildes plötzlich absetzt und die weitläuftige der Stirn beginnt. Das Halsschild ist an den Seiten wenig gerundet mit scharfen Hinterecken, deutlichen Randborsten, dicht punktirt, winzig behaart, in der Mitte leichter Längseindruck. Das Schildchen ist breit zugespitzt, an der Basis deutlich gewölbt. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume daher breiter, dicht punktirt, winzig behaart mit zerstreuten deutlicheren Borstenhärchen. Die Hinterschenkel sind nicht flach, sehr wenig verbreitert, gegen die Spitze leicht verengt und vorher ausgerandet mit vortretender Ecke, fein und matt punktirt, besonders an der Basis und den Rändern; die Borstenpunkte schwach. Die Hinterschienen wenig verbreitert, mit drei Borstengruppen, der Enddorn so lang als das erste Glied; das Krallenzähnchen ist breit, abgestutzt. Der Fächer des ♀ ist dreigliedrig, kurz oval.

Diese Art ist der *Serica Davidis* von Moupin (orientalische Region) täuschend ähnlich, ebenso gehört No. 197 hierher, welche bei jener Art kurz besprochen wird.

Autoserica adjuncta n. sp.

Nordwest-Persien, Manpuri. 2 ♀ in coll. Oberthür.

Länge 8, Breite 5 mill.

Länglich oval, gleichmässig braunroth, matt, schwach opalisirend. Das Kopfschild ist breit, ziemlich fein und nicht runzlig punktirt, erhaben gerandet, vorn leicht geschweift, auf der Mitte mit schwacher Andeutung eines Längskiels. Stirn und Halsschild sind fein und nicht dicht punktirt, das letztere hat deutliche Randborsten und rechtwinklige Hinterecken. Die Flügeldecken sind in den Streifen reihenweise punktirt, die schwach erhabenen Zwischenräume ziemlich dicht punktirt, die Randborsten sind lang. Das Abdomen ist matt punktirt mit deutlichen Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind glatt, verbreitert, gleich breit mit dichter deutlicher Borstenpunktreihe, am Innenrande allmählig zur Spitze ausgeschweift. Die Hinterschienen sind stark verbreitert, glatt, an der Basis sehr fein punktirt, aussen mit drei Borstengruppen, der Enddorn von der Länge des ersten Tarsengliedes. Der innere Krallenzahn ist zugespitzt. Der Fühler 10-gliedrig, Glied 4—7 sehr klein, der Fächer (♀) zart kurz oval. Die Vorderschienen sind grob zweizähnig. Die Seiten der Hinterhüften tragen deutliche Borsten, die Mitte der Brust ist dicht, kurz behaart.

Als *adjuncta* Reiche i. l. in Oberthür's Sammlung.

Es bleibt unermittelt, ob der Fächer des ♂ auch 3-gliedrig sein wird; ich nehme dies an, und gebe daher dieser wenig auffallenden Art hier ihre Stellung.

Autoserica caifensis n. sp.

Caifa. — Länge 7, Breite 3 mill. ♀.

Körperform ist kurz oval, ziemlich schmal, matt aber opalglänzend, oben unbehaart; Fühler 10-gliedrig, Vorderfüsse etwas verkürzt. Clypeus ist etwas matt punktirt, in der Mitte mit sehr fein angedeuteter Mittellinie. Die Naht ist deutlich, die Stirn fein und weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist sehr gewölbt, am Vorderrande in der Mitte nicht vorgezogen, die Seiten nur vorn etwas gerundet, hier und am Vorderrande fein bewimpert, die Hinterecken etwas stumpfwinklig. Die Flügeldecken sind nur undeutlich in Reihen punktirt, die Punkte stehen in der vertieften Linie dicht beisammen, ohne eine deutliche Reihe zu bilden, die Zwischenräume sind sehr schwach gewölbt und wenig punktirt. Der Zwischenraum neben dem Nahtstreifen ist nicht breiter als die anderen. Das Pygidium ist matt punktirt. Auf den Segmenten sind die Borstenpunkte deutlich. Die Hinterschenkel und Schienen sind sehr glänzend, die Schenkel verbreitert, eiförmig mit abgerundeter Spitze, an beiden Rändern Borstenpunkte, die Fläche aber glatt. Die Hinterschienen sind stark verkürzt und verbreitert, am Aussenrande mit drei Borstengruppen, der Enddorn so lang als das erste verlängerte Tarsenglied. Die Brustmitte ist nur schwach behaart, die Seiten sehr fein behaart, durchaus nicht stärker punktirt. Die Vorderschienen sind kurz und verbreitert. Die Unterlippe breit abgeplattet. Die Brust zwischen den Mittelhüften deutlich verbreitert. Die Hintertarsen an der Sohle ohne Borsten.

Ich glaubte diese Art auf *S. modesta* Fairmaire beziehen zu sollen, halte es aber nach der Beschreibung doch für ausgeschlossen, da *S. modesta* ein etwas geschweiftes Kopfschild hat, der Vorderrand des Halsschildes in der Mitte vorgezogen ist, der Zwischenraum neben der Naht breiter ist, die Seiten der Hinterbrust stärker punktirt sind.

Bei einzelnen Exemplaren sind die Fühlerglieder so undeutlich, dass man nur 9 Glieder zählen kann.

Habituell der *S. mutata* etwas ähnlich, aber durch die breiten Hinterschienen sehr verschieden.

Autoserica modesta.

Serica modesta Fairmaire, Annales de France 1881, p. 38.

Jaffa. — Länge 7 mill.

„Oblongo-ovata, valde convexa, fere elliptica, rufo-testacea nitida, supra glabra, subtus parce fulvo pilosa; capite tenuiter densissime punctato, antice puncto subelevato medio signato, margine antico anguste reflexo, obsolete sinuato; prothorace elytris angustiore, a basi antice angustato, margine postico utrinque transversim leviter impresso, sat tenuiter dense punctato, antice utrinque sat late impresso; scutello triangulari, sat acuto, dense punctato, linea media elevata; elytris medio leviter ampliatis, apice fere truncatis, extus rotundatis, parum profunde striatis, intervallis vix convexiusculis, 2° latiore, parum dense punctatis, stria suturali sat profunda; subtus punctata, metasterno lateribus fortius; pygidio convexo, dense fortiter punctato; tarsis gracilibus, elongatis."

„Ressemble un peu au *S. mutata*, mais plus allongé, moins élargi en arrière, avec les élytres moins courtes et moins fortement striées, et le corselet plus étroit, moins arrondi sur les côtés en avant." Nach Fairmaire.

Ich habe bei der Beschreibung der *Autoserica caifensis*, diejenigen Punkte besonders hervorgehoben, durch welche die vorliegende Art sich kenntlich macht, von der leider kein typisches oder zweites Exemplar im Besitz von Fairmaire ist, wie derselbe mir mittheilte.

Gattung Sericania.

Die Gattung ist besonders durch folgende Merkmale ausgezeichnet: Die Hinterhüften sind etwas verkürzt, nach hinten mit einem Quereindruck, wodurch die ganze Hüfte eine concave Form erhält. Diese, bisher übersehene, Bildung findet sich bei keiner bis jetzt bekannten *Serica* wieder und ist für die Gattung sehr characteristisch. Der Clypeus ist breit; der Fühler ist neungliedrig, beim Männchen im Fächer mit vier, beim Weibchen mit drei Gliedern. Motschulsky nennt den Fächer des Männchens fünfgliedrig, er betrachtet das letzte Glied des Stieles, welches verlängert und nach innen stark ausgezogen ist (etwa ein Drittel der anderen Blätter) als Fächerglied; ich finde dieses Glied deutlich zum Stiel gehörend, was schon daraus hervorgeht, dass es der Länge nach ausgedehnt ist; wenn es ein Blatt des Fächers wäre, so würde es nicht stielartig verlängert sein, sondern nur ein kurzes Glied des Stiels bilden. Die Mittelhüften sind genähert, die Hinterschenkel sind nicht verbreitert; die Krallen sind in beiden Geschlechtern gleichmässig gespalten, der innere Zahn breit, stumpf, die Basis verdickt ohne Zähnchen.

Sericania fuscolineata.

Motschulsky, Schrenck, Reisen im Amurlande II, p. 136.

Ost-Sibirien vom Amur (Christoph 1877), Insel Askold in coll. v. Heyden; von Vladivostok, vom Schilka-Fluss und aus der Mandschurei. Lewis giebt noch an: Yokohama und Chiuzenji.

Länge 8—10, Breite 4,5—5 mill. ♂♀.

Metallisch braun bis braungrün glänzend, ohne Reif und ohne Behaarung der Oberfläche. Der Clypeus ist vorn ausgeschweift mit stark gerundeten Ecken und gebogenen Seiten; der Querkiel hinter dem Vorderrande ist deutlich, glatt, in der Mitte zuweilen unterbrochen, die Punktirung ist grob, leicht gerunzelt; die Stirnnaht ist schwach. Die Punktirung des Hinterhauptes ist feiner, gegen den Scheitel zerstreuter, hier mit schwach angedeuteter, glatter Längslinie; die Augen sind gross. Das Halsschild ist deutlich aber nicht dicht punktirt, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken abgerundet, der Seitenrand mit sehr schwachen, gewöhnlich fehlenden Härchen, am Hinterrande zu beiden Seiten gefurcht, die Mittellinie leicht vertieft. Das spitze Schildchen ist bis auf die Mitte dicht punktirt. Die Flügeldecken sind stark gestreift, die unregelmässig punktirten Furchen sind breiter als die Zwischenräume, deren glatte Rippen durch Punkte unterbrochen sind. Das Pygidium ist fein zerstreut punktirt. Das Abdomen ist gleichmässig weitläuftig punktirt, ohne deutliche Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind vor der Spitze leicht gebuchtet, an der inneren Seite sehr wenig mehr; die Fläche ist zerstreut punktirt, mit längeren aber dünneren Borstenhaaren, welche in einer leicht gerunzelten Punktreihe stehen. Die Schienen sind schlank, rauh punktirt, mit schwachen Borstengruppen. Die Enddorne sind fast gleich lang, wenig kürzer als das erste Tarsenglied, welches kaum länger als das zweite ist. Der Fächer des Männchens ist länger, der des Weibchens bedeutend kürzer als der Stiel.

Diese Art kommt nach Lewis (a. a. O. p. 391) auch in Japan vor, woselbst sie, bei oberflächlicher Betrachtung, zur Verwechselung mit *Serica grisea* Mot. Veranlassung geben kann.

Eine zweite, ausschliesslich japanische Art dieser Gattung beschreibt Lewis wie folgt (vergl. Arten von Japan):

Sericania mimica.

Lewis, Annals and Magazine of Natural History 1895, p. 390.

Japan: Miyanoshita, Hakone, Subashiri, Ontake, Nikko, and Yokohama. 16 Expl. Long. 9—11 mill.

Elongata, piceo-rufa, nitida; capite rugose punctato, clypeo rufo-brunneo; thorace parum grosse punctato; elytris punctatis, punctis confluentibus.

Elongate (outline similar to that figured for *Pollaplonyx flavidus* Waterh.) pitchy red, shining; the head roughly and densely punctate, clypeus reddish brown, outer edge more or less raised, head dark brown between the eyes; the thorax bisinuous anteriorly, transverse, narrowest in front, widest behind, evenly arched at the sides, lateral edges narrowly raised, base feebly sinuous on each side, punctate, points larger and less closely set than those of the head; the scutellum punctate, somewhat elongate, obtuse behind; the elytra with eight or nine shallow furrows occupied with confluent punctures, interspaces feebly convex and smooth; the pygidium irregularly, not densely punctured; the antennae and legs concolorous.

Hemiserica Brsk.

Mémoires belgique 1894. II. p. 57.

Ohne Brustfortsatz, Vorderschienen zweizähnig, Fühler 10-gliedrig, Fächer 3-gliedrig, Brustmitte ohne starke Vertiefung, mit eingedrückter Längslinie, die Krallen vor der Spitze fein gespalten, das Zähnchen schmal und spitz, das Kinn ist sehr undeutlich behaart, nicht bürstenartig, der Clypeus ist lang und schmal vorgezogen, länger als breit, vorn kaum halb so breit als an der Basis; die Mundtheile sind sehr schwach entwickelt.

Hemiserica nasuta.

Brenske, Mémoires belgique II, p. 57.

Kaschmir, Saidabad; Manpuri (coll. Oberthür).

Matt, goldgelb, opalisirend, Kopf und Beine glänzend. Der nach vorn verschmälerte Clypeus ist hier sehr hoch aufgeworfen, leicht ausgerandet, in der Mitte etwas gekielt, dicht punktirt, die Stirn ist weitläuftiger punktirt. Das Halsschild ist kräftig gewölbt, am Vorderrande in der Mitte leicht vorgezogen, die Seiten vorn gerundet, deutlich beborstet. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume wenig erhaben, mit einzelnen Borstenpunkten, der Seitenrand dicht beborstet. Die Segmente sind deutlich beborstet. Brust und Hüften sind fein behaart, letztere seitlich beborstet. Hinterschenkel kurz eiförmig, glatt, gegen die Spitze etwas verjüngt, hier mit einzelnen eingedrückten Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind kurz, aussen mit zwei schwachen Borstengruppen, der Enddorn deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. Die Vordertarsen sind sehr verkürzt, die Vorderschienen sind grob zweizähnig. Der Fächer

des ♂ ist so lang wie der kurze feine Stiel, der des ♀ wenig kürzer.

Zwei Exemplare von Bombay, in coll. Oberthür, bei welchen der Clypeus vorn noch breiter gelappt und stärker punktirt ist, gehören einer neuen Art an. Mir scheint das Vaterland zweifelhaft.

Brachyserica.

Ohne Brustfortsatz; Vorderschienen zweizähnig, Fühler 9- und 10-gliedrig, Fächer 3-gliedrig, Brustmitte ohne breite starke Vertiefung, gewölbt mit eingedrückter Längslinie, Krallen vor der Spitze gespalten, Kinn dünn behaart, Clypeus breiter als lang, vorn wenig schmaler, Hinterbrust neben der Mitte wenig verschmälert, die Vorderecken des Halsschildes sind vorgezogen, die Hinterschienen an der Spitze nur sehr schwach gekerbt, Unterlippe flach, die Abplattung undeutlich, Flügeldecken glänzend, glatt; geringe Geschlechtsdifferenz. Glänzende Arten.

Brachyserica arenicola.

Serica arenicola Solsky. Turkest. Coleopt. 1876, p. 394.
„ *pallida* Faust in litt.

Turkestan; Kisil-Kum; Askhabad; Krasnowodsk.
Länge 6, Breite 3,5 mill. ♂♀.

Oberseite glänzend, gelblich, unten dünn greis behaart. Kopfschild kurz, glatt, in der Mitte leicht höckerig, vorn hoch gerandet, zur Naht deutlich ansteigend, diese erhaben. Stirn äusserst fein punktirt. Das Halsschild ist deutlich quer, sehr gewölbt, am Vorderrande in der Mitte vorgezogen, die Seiten deutlich gerundet, die Hinterwinkel eckig aber nicht vortretend. Schildchen sehr fein punktirt. Die Flügeldecken sind in feinen Reihen undeutlich punktirt, nur die erste Reihe neben der Naht etwas deutlicher, die Zwischenräume ohne jede Wölbung. Das Pygidium ist sehr fein punktirt, fast glatt; die Segmente sind sehr fein und dünn behaart, ohne Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind eiförmig, an der Spitze verjüngt, glatt mit einer schwachen Borstenpunktreihe; die Hinterschienen sind schmal, aussen mit zwei Borstengruppen, die eine der Basis sehr genähert, der Enddorn ist kaum so lang als das erste Tarsenglied. Die Mittelbrust ist zwischen den Hüften breit. Die Abplattung der Unterlippe ist hier etwas deutlicher und leicht concav. Die Vordertarsen sind verkürzt; gross zweizähnig, beim ♀ nur wenig schwächer. Der Fühler ist 9-gliedrig, der Fächer des ♂ nur wenig länger als der des ♀.

Brachyserica excisiceps.

Clycloserica excisiceps Reitter, Wiener Ent. Z. 1896, p. 184.
Serica Bolossogloi König in litt.

Turkestan; Divana, Pendschakent.

Länge 7, Breite 4 mill. ♂.

Gelblich roth, glänzend, der *arenicola* ähnlich.

Das Kopfschild ist vorn deutlich gebuchtet, mit einer Querlinie hinter dem nicht aufgeworfenen Vorderrande, dicht punktirt, in der Mitte leicht gewölbt. Die Stirn fast glatt. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte leicht vorgezogen, an den Seiten schwach gerundet, vor den Hinterecken sehr leicht geschweift; die Fläche ist sehr fein punktirt. Die Flügeldecken sind in Reihen fein punktirt, die Zwischenräume glatt, einzeln aber deutlich punktirt; nur der erste Streifen neben der Naht ist etwas deutlicher, wie bei den anderen beiden Arten. Die Unterseite ist glänzend, weniger behaart, auf den Segmenten fehlen die Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind eiförmig, kurz, glatt, mit zarter Borstenreihe, vor der Spitze leicht geschweift. Die Hinterschienen sind gestreckt, punktirt, aussen mit zwei Borstengruppen, die eine davon der Basis sehr genähert, der Enddorn ist etwas länger als das erste Tarsenglied. Die Vordertarsen sind auch hier verkürzt, die Vorderschienen stark gezähnt. Die Unterlippe ist flach und undeutlich abgeplattet, lang behaart. Die Brust zwischen den Mittelhüften ist breit. Die Fühler sind 9-gliedrig, doch kommen Exemplare mit 10 Gliedern vor; der Fächer ist kurz. Die Hintertarsen sind bei allen Arten fein beborstet.

Brachyserica diluta.

Leucoserica diluta Reitter, Wiener Ent. Z. 1896, p. 185.

Transcaspien: Murgab. Turcmenien.

Länge 7, Breite 3,5 mill.

Glänzend gelblich, der *arenicola* etwas ähnlich, aber durch das Halsschild sehr verschieden. Der Clypeus ist etwas länger, glatt, vorn ebenfalls hoch gerandet. Das Halsschild ist wenig quer, am Vorderrande in der Mitte deutlich vorgezogen, mit stark vortretenden Vorderecken, die Seiten kaum gerundet, vor den Hinterecken geschweift, so dass diese deutlich vortreten. Die Fläche ist sehr fein punktirt, mit einem quer über die Mitte gehenden unregelmässigen Eindruck. Das Schildchen ist wenig dicht fein punktirt. Die Flügeldecken sind in schwachen Reihen fein punktirt, nur der Nahtstreif ist deutlicher, die Zwischenräume sind nicht gewölbt. Das Pygidium und die ganze Unterseite ist dicht greis abstehend, sehr kurz behaart.

Die Segmente haben keine Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind verbreitert, eiförmig, gegen die Spitze schmaler, auf der Mitte glatt, zu beiden Seiten punktirt und fein behaart. Die Hinterschienen sind schlank, wie bei *arenaria*; der Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied. Vordertarsen und Schienen wie bei jener Art. Die Unterlippe ist vorn undeutlich abgeplattet. Die Fühler sind neungliedrig.

Diese Art kommt mit *arenicola* gemeinsam vor und ist trotz der grossen Verschiedenheit beider bisher verkannt worden.

Trochaloschema.

Reitter, Wiener Ent. Z. 1896, p. 182.

Die sehr schmalen (kurzen) Seiten der Hinterbrust und damit zusammenhängend das kurze, breite Schildchen sind die characteristischen Merkmale dieser Gattung. Die Fühler sind 9-gliedrig, der Fächer 3-blättrig. Die Vorderschienen haben zwei Zähne, die Vordertarsen sind etwas verkürzt, die Krallen sind an der Spitze gespalten. Die Unterlippe ist vorn breit abgeplattet, wenig behaart. Der Körper ist dickbauchig, mit wenig breitgedrückten Hinterschenkeln und Schienen, die letzteren verbreitert. Die Arten haben, wie schon Semenow hervorhob, einen Tenebrioniden-artigen Habitus, aber durchaus keinen *Trochalus*-artigen.

Die drei bis jetzt bekannten Arten lassen sich wie folgt unterscheiden:

Die Stirn ist unregelmässig rauh punktirt, Unterseite länger behaart . . . . . *Iris* Semenow.
Horae soc. ent. Ross. 1893, p. 495.
Bucharei, Mumynebad (Kulab).

Die Stirn ist stark punktirt, die Nahtlinie kielförmig, Stirn gekielt; Hinterbrust kurz behaart . . . . . *ruginota* Reitter.
Wiener Ent. Z. 1896, p. 186.
Aalai-Gebirge: Buadyl.

Die Stirn ist grubig punktirt, mit schwacher Naht, ohne Stirnkiel, Hinterbrust kurz behaart, Pygidium mit groben Borstenpunkten . . . *armeniaca* n. sp.

Trochaloschema armeniaca n. sp.

Armenia, von Dr. Staudinger und Bang-Haas erhalten.
Länge 10, Breite 7, Dicke 6 mill. ♀.

Kurz eiförmig, dick, pechbraun, die Flügeldecken am dunkelsten, matt ohne Opalglanz. Das Kopfschild ist wenig verjüngt, vorn fast

gerade, leicht gerandet, an den Seiten nicht gerandet, hinter dem Vorderrande mit glattem Quereindruck, darauf mit querer, fast glatter Wölbung, dahinter dicht aber undeutlich runzlig punktirt, mit kurzen Borsten; die Naht fein erhaben, die Stirn kurz gewölbt, tief grubig punktirt, Scheitel glatt, metallisch. Das Halsschild ist kurz, an den Seiten gleichmässig gerundet, mit stumpfen Hinterecken und stark vortretenden Vorderecken, der Vorderrand ist in der Mitte nicht vorgezogen, breit flach, glänzend, der Hinterrand ebenfalls glatt, die Fläche ist tief grob punktirt, die Zwischenräume runzlig. Die Flügeldecken sind in den Streifen sehr dicht punktirt, auf den gewölbten Zwischenräumen weniger, an der Basis sind die Zwischenräume ein wenig höckerig, an der Spitze ganz verflacht. Das Pygidium ist verjüngt, kurz aber kräftig beborstet. Die Segmente sind dicht aber matt punktirt, die Borstenreihen sind nicht sehr kräftig, auf dem letzten Ring stehen mehrere Reihen. Die Hinterschenkel sind glänzend, an der Basis verdickt, vor der Spitze ausgeschweift mit scharfer Innenecke, die Fläche ist matt punktirt, die Borstenpunkte am inneren Rande stehen einzeln. Die Hinterschienen sind kurz und breit, aber nicht flach, an der Aussenseite mit zwei Borstengruppen, die eine von der Spitze entfernt; die beiden Enddorne sind fast gleich lang, so lang als das erste Tarsenglied. Die Brust ist dicht, kurz beborstet, zwischen den Mittelhüften breit. Die Vorderschienen grob zweizähnig. Der Fächer (♀) ist sehr kurz knopfförmig, die sechs Glieder des Stieles deutlich. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet, etwas concav.

Mir blieben die anderen beiden Arten, denen diese sehr ähnlich sein muss, unbekannt, doch zweifle ich nicht, dass alle drei verschieden sind. Es sind von allen Arten nur die Weibchen bekannt.

Gattung Gastroserica.

Wird bei der folgenden Serie abgehandelt.

---

2. China bis Kiukiang, Tschang-Yang, Shanghai und Chusan; Thibet.

Gattung Serica.

a. Behaarte Arten.

Serica nigroguttata n. sp.

Zahlreich von Kiukiang (Pratt, Mai 1887) im Tring-Museum, von Hongkong ebendort. 1 Expl. von Foochau (Leech, April 1886), coll. Oberthür; 6 Expl. vom Lushan-Gebirge in coll. v. Schönfeldt.

Länge 8—9, Breite 4,2—5 mill. ♂♀.

Die Grundfarbe ist schwarzbraun, matt, die Oberseite, besonders die Flügeldecken sind gelbrothbraun mit schwarzen Flecken und schmalen gelblichen und weisslichen Schuppen. Der Fühler neungliedrig, die Hinterschenkel schmal, gegen die Spitze verjüngt; nähert sich den Arten mit vortretenden Augen, doch springen die Augen hier etwas weniger vor als bei *S. boops* Wath.

Das Kopfschild ist fast gleich breit, vorn leicht ausgerandet, nicht dicht und nicht grob punktirt mit deutlicher Naht, über welche die Tomentirung etwas hinausgeht, und feinen Borstenpunkten. Stirn und Scheitel sind schwarz, matt, mit feinen gelblichen Schuppenhärchen dünn bedeckt. Das Halsschild ist sehr kurz, matt mit röthlich durchscheinender Farbe, die Seitenränder gerade, ohne Borsten, die ganze Fläche dünn und unregelmässig mit feinen Schüppchen besetzt. Das Schildchen ist sehr gross, spitz. Die Flügeldecken sind schmal gestreift, in den Streifen in Reihen punktirt, die Zwischenräume sehr ungleichmässig, zerstreut und fleckig punktirt und hier mit weissen Schüppchen und dazwischen gestreuten etwas kräftigeren kleinen Schuppen, die freien Stellen sind glatt und schwarz; an dem Endbuckel jederseits ein grösserer schwarzer Fleck. Das Pygidium ist dünn mit etwas feineren Härchen bedeckt, in der Mitte mit dunklem Längsstreifen. Das Abdomen ist sehr fein behaart, die Borstenpunkte stehen sehr dicht, sind aber sehr undeutlich und die Borsten sehr schwach. Die glänzend gelben Hinterschenkel sind schmal, gegen die Spitze stark verjüngt; einzeln punktirt, ohne hervortretende Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind schmal, gestreckt, am Rande mit zwei sehr schwachen Borstengruppen, auf der Fläche mit einer bedornten Längsleiste, der Enddorn kaum halb so lang als das erste sehr schlanke Tarsenglied, welches, ebenso wie die anderen, tief gefurcht ist. Die Zähne der Vorderschienen stehen dicht bei einander. Der Fächer des Männchens ist länger, der des Weibchens etwa so lang wie der Stiel.

Ein ♀ Exemplar von Formosa in coll. Oberthür, ist durch etwas dünnere Beschuppung der Oberseite ein wenig abweichend.

Serica No. 40 im Tring-Museum, von Tschang-Yang. Die beiden Exemplare unterscheiden sich dadurch, dass die Farbe hier weniger kräftig bräunlich gelb, als vielmehr eine ins graue übergehende ist. Auf den Flügeldecken treten die zerstreut zwischen den feinen Schüppchen liegenden kräftigeren Borsten stärker hervor; diese Stücke gehören unzweifelhaft zur vorliegenden Art, verdienen aber als Varietät der Beachtung. (Vergleiche *nigromaculosa* von Moupin.)

b. Matte Arten. (Vergl. auch Anhang.)

Serica famelica.

China, Tchang-Yang. Museum Tring. — Tche-fu (Donckier), coll. Ohaus. Formosa.

Länge 7, Breite 4,5 mill. ♂♀.

Oben und unten ganz schwarz, matt, mit schwachem Opalglanz, kurz rundlich. Das Kopfschild ist breit, sehr schwach gerandet, die Ecken gerundet, sehr dicht gerunzelt punktirt, hinter dem Vorderrand mit dichter aber schwacher Borstenreihe. Das Halsschild vorn nicht vorgezogen, an den Seiten vorn schwach gerundet, hinten gerade, die Fläche dicht aber nicht grob punktirt, in der Mitte mit feinem Längseindruck. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht verworren punktirt, die Zwischenräume sehr wenig gewölbt, zerstreut punktirt, mit äusserst winzigen Härchen und seitlichen Borstenhärchen; die Randborsten sind dicht und kurz. Das Pygidium ist zur Spitze gleichmässig verjüngt, leicht abgerundet Die Borsteneihen des Bauches sind undeutlich. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, gleich breit, matt punktirt mit schwacher Borstenreihe an jedem Rande; die Hinterschenkel sind kurz, wenig verbreitert, bis zur Mitte matt punktirt, aussen mit zwei Borstengruppen; der Enddorn ist fast so lang als das erste Tarsenglied. Die Brustmitte ist dicht, kurz beborstet. Das Kinn wenig verdickt. Die Fühler neungliedrig, der Fächer dreigliedrig, kurz, fein, fast ohne Geschlechtsdifferenz; Glied 3 und 4 sind schwach, 5 und 6 kräftiger gebaut. Sämmtliche 10 Exemplare haben gleiche Fühlerbildung.

Die Exemplare von Tche-fu unterscheiden sich durch nichts von den typischen; ich hatte jene zuerst als *„tchefuana"* bezeichnet.

Dieser Art ist im Aussehen die *Neoserica silvestris* von Hochau ähnlich, sowohl in Grösse, Färbung und Behaarung; aber hier ist der Fühlerfächer beim Männchen 4-gliedrig, beim Weibchen 3-gliedrig, daher sie bei den *Neoserica*-Arten aufgeführt wird.

Beide Arten sind auch der *obscura* Bl. ähnlich, welche ebenfalls beim Männchen einen 4-gliedrigen Fächer hat.

Serica cavifrons.

Amaladera cavifrons Reitter, Wiener Ent. Z. 1896, p. 188.

China. — Länge 7 mill.

Die mir unbekannt gebliebene Art wird folgendermassen beschrieben:

Gedrungen, dunkelrostbraun, matt pruinös; Oberseite nicht behaart; die Flügeldecken an der Spitze mit feinem Hautsaum. Fühler neungliedrig, Fächer in beiden Geschlechtern dreiblättrig, in der

Länge wenig verschieden. Die hintersten Tarsen sind auf der Sohle nicht beborstet, sondern glatt; die Hinterschenkel punktirt. Der Clypeus ist in der Mitte höckrig aufgeworfen, dahinter mit lochartiger Grube.

Das characteristischste dieser Art würde hiernach die hinter der höckrigen Clypeusmitte befindliche Grube sein.

Serica No. 18.

Kan-ssu; G. Potanin 1885. Aus der Sammlung des Herrn von Heyden erhalten.

Länge 6, Breite 4 mill. ♂.

Matt, dunkelbraun, Kopf und Halsschild noch dunkler, Beine glänzend, die Fühler undeutlich neungliedrig. Das Kopfschild ist nach vorn wenig schmaler, stark gerunzelt. Das Halsschild am Vorderrande nicht vorgezogen, an den Seiten fast gerade, stark gewölbt. Die Flügeldecken in Reihen punktirt. Die Segmente mit schwachen Borsten. Schenkel und Schienen schmal, der Enddorn so lang als das erste Tarsenglied. Die Sohle der hintersten Tarsen ist nicht beborstet. Die Brust ist behaart; zwischen den Mittelhüften breit. Die Unterlippe ist sehr breit abgeplattet; auch die Abplattung ist behaart. Der Fächer ist kürzer als der Stiel.

Einer kleinen *S. holosericea* nicht unähnlich (vergl. p. 369).

Serica No. 50.

China; coll. Dr. Ohaus. Unicum.

Länge 8, Breite 4,5 mill. ♂.

Braun, sehr dicht tomentirt. Kopfschild breit, eckig, wenig dicht punktirt, Stirn hinter der Naht glänzend. Halsschild-Vorderrand etwas vorspringend, Seiten hinten wenig eingezogen, mit winzigen Härchen in den Punkten. Schildchen lang, spitz. Flügeldecken in Reihen punktirt, so dass die Streifen schmal sind; die Zwischenräume sind grob punktirt, winzig behaart, mit zerstreuten weissen Börstchen, die an der Basis zahlreicher auftreten. Das Pygidium ist sehr dicht und grob gerunzelt punktirt. Die Hinterschenkel sind schmal, matt, gegen die Spitze etwas eingezogen, mit feiner Borstenpunktreihe; die Hinterschienen schmal, der Enddorn so lang wie das erste Glied. Die Krallen sind wenig gebogen, das Zähnchen breit abgestutzt. Die Brust in der Mitte dünn behaart. Der Fächer 3-gliedrig, so lang wie der Stiel.

Serica No. 53.

China; coll. Ohaus. Unicum.

Länge 7,5, Breite 5 mill. ♀.

Braun, sehr dicht tomentirt und darin wie in der Behaarung der No. 50 sehr ähnlich, in der Körperform jedoch und in folgenden Punkten verschieden:

Das Kopfschild ist sehr dicht und runzlig punktirt, die Stirn glänzend, der Scheitel mit feinen Härchen. Das Halsschild ist vorn gerade, winzig behaart. Schildchen kurz. Flügeldecken in Reihen gestreift, aber die Zwischenräume weniger grob und dicht punktirt, winzig behaart mit grösseren Härchen dazwischen. Das Pygidium ist nicht dicht gerunzelt punktirt, sondern wenig dicht und wenig kräftig. Hinterschenkel gleich breit, glänzend, zahlreich punktirt, mit deutlichen Borstenpunkten. Brust in der Mitte kräftig behaart. Fühler 3-gliedrig, kurz.

Serica No. 71.

China; in coll. Oberthür.

Länge 5,5, Breite 3,5 mill. ♀.

Eine kurz eiförmige, gelblich rothe, auf den Flügeldecken schwarz gestreifte Art. Sie gehört ohne Zweifel zu der *marginella*-Gruppe, welcher sowohl *marginella* Hope wie *marginella* Blanch. angehören. Doch sind mir die Typen beider Arten unbekannt geblieben und ich kann nur der Vermuthung Ausdruck geben, dass beide Arten nicht verschieden sein werden. Hope's Art stammt von Nepaul, Blanchard's vom nördlichen Ost-Indien, also wahrscheinlich von derselben Gegend; die Grössenangaben sind fast übereinstimmend. Ob ich auch einige Exemplare von Barway im Brüsseler Museum mit Recht hierauf bezogen habe, bleibt abzuwarten.

Das vorliegende Unicum ist von jenen Barway-Exemplaren jedenfalls verschieden. Kleiner, die Farbe gelblicher, der Kopf, ein Fleck am Vorderrande des Halsschildes, das Schildchen, die Seiten und die Naht der Flügeldecken sind schwarz, auf letzteren bleibt nur ein schmaler Streifen in der Mitte jeder Decke gelb. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Färbung abändert und dass sowohl ganz dunkle wie ganz helle Stücke vorkommen werden; auch bei *marginella* wird dies der Fall sein und daher sind die Beschreibungen, welche hauptsächlich die Färbung berücksichtigen, wie diejenige von Hope, gänzlich ungenügend.

Bei dem vorliegenden Unicum ist die Ober- und Unterseite matt, der Clypeus ist fein punktirt, deutlich gerandet, mit schwach gerundeten Ecken. Das Halsschild ist kurz, die Seiten sind nach hinten allmählig gerundet, mit breitem abgesetztem Rande, in welchem deutliche Borstenhärchen stehen, die Vorderecken sind spitz vorgezogen, die Hinterecken breit gerundet, eine Halsschildform, wie sie

seltener auftritt (vergl. Unicum 79). Die Flügeldecken sind matt gestreift, in den nicht vertieften Streifen stehen die Punkte in fast regelmässiger Doppelreihe, die flachen Zwischenräume sind spärlich fein punktirt. Das Pygidium ist zugespitzt, an der Spitze mit kurzen abstehenden Härchen. Die Segmente mit deutlicher Borstenpunktreihe. Die Hinterschenkel sind glatt, ohne Borstenpunkte, wenig verbreitert, gleich breit bis zur Spitze, vor welcher eine schwache Einbuchtung; am Innenrande stark eingebuchtet. Die Hinterschienen schmal, aussen zwei schwache Borstengruppen, der Enddorn kaum halb so lang wie das erste Tarsenglied. Die Krallen sind sehr zart, fein gespalten, der innere Zahn spitz. Der Fühler ist zehngliedrig; Glied 4—7 sehr klein, der Fächer (♀) kurz oval.

c. Clypeus dreizähnig.

Serica tsienluana n. sp.

Südwest-China (Thibet), Ta-tsien-lu. Museum Tring. 4 Expl.

Der *quadriflabellata* im Habitus ähnlich, schmaler und im männlichen Geschlecht nur mit dreiblättrigem Fächer; auch der *S. detersa* Er. ähnlich.

Gelblichbraun, glänzend, Flügeldecken schwach irisirend, Kopf und Halsschild etwas röthlicher.

Der Clypeus ist dreizähnig, in der Mitte scharf gekielt, fein punktirt mit deutlicher Nahtlinie. Das Halsschild ist vorn gerade, an den Seiten leicht gerundet mit abgerundeten Hinterecken, fein und dicht punktirt. Die Flügeldecken sind in Reihen punktirt, die Zwischenräume wenig erhaben, schmal und zerstreut fein punktirt, hin und wieder glatt. Das Pygidium ist sehr gewölbt, fein punktirt, mit einem sehr feinen Ansatz einer Mittellinie. Die Segmente sind nur seitlich mit deutlichen Borstenpunkten besetzt. Die Hinterschenkel sind verbreitert, aber nicht flach, sondern leicht gewölbt, glänzend mit einigen Borstenpunkten an der Spitze, welche etwas verschmälert ist. Die Hinterschienen sind schwach verbreitert, aussen mit drei Borstengruppen, der Enddorn kürzer als das erste Tarsenglied, diese relativ kräftig. Die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig, tief eingeschnitten. Die Abplattung der Unterlippe ist gerundet, die Fühler sind zart, Glied 3—7 sehr klein, der 3-blättrige Fächer schmal, gerade und etwas kürzer als der Stiel.

Serica No. 8.

Thibet; coll. Fairmaire.

Länge 6,5, Breite 4 mill. ♂.

Rothbraun, ohne Reif, Clypeus dreizähnig, Fächer des Männchens 3-gliedrig. Das Kopfschild ist breit, dicht runzlig punktirt mit feinem, deutlichem Längskiel, welcher vor der Naht absetzt, am Vorderrande ist die mittlere Spitze deutlich vorgezogen. Die Stirn ist fein punktirt. Das Halsschild ist gewölbt, an den Seiten leicht gerundet mit sehr schwachen Randborsten, fein gerundeten Hinterecken und fein und dicht punktirter Fläche. Die Flügeldecken sind fast gleichmässig dicht punktirt, mit wenig ausgeprägten Zwischenräumen. Das fein punktirte Pygidium mit Längskiel an der Spitze. Die Hinterschenkel sind kurz, nicht flach sondern etwas verdickt, glänzend, wenig verbreitert, an der Spitze eingezogen, am Innenrande nur schwach gebuchtet, die Borstenreihe ist dicht und deutlich. Die Hinterschienen sind gestreckt. Das Krallenzähnchen ist breit, abgeschnitten, besonders an den Vorderfüssen ist der Grössenunterschied zwischen ihm und dem Spitzenzahn sehr bedeutend. Der Fächer ist kürzer als der sehr schwache Stiel, dessen Glieder undeutlich sind, so dass auf der einen Seite 6, auf der andern 7 Glieder erkennbar sind.

Zu den Arten mit dreizähnigem Clypeus gehören ferner: *barwayana*, *quadriflabellata*, *carinirostris*, *Fairmairei*, *Cardoni*, *Thomsoni*.

d. Sehr langer Fächer, sehr vortretende Augen.

Serica (Ophthalmoserica) thibetana n. sp.

Thibet; Museum Tring.

Länge 9, Breite 4,5 mill. ♂.

Lang und schmal, braun, unten heller, mit sehr gestreckten Beinen und langem Fächer.

Das Kopfschild ist heller, etwas verjüngt, vorn tief gebuchtet, leicht gerunzelt punktirt; das Halsschild ist in der Mitte vorgezogen, an den Seiten gerade, sehr fein geschweift nach hinten, dicht tomentirt, mit feinen Härchen sparsam bekleidet. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, sehr schwach fleckig, nur an der Basis und Spitze sind feine Härchen erkennbar; der Bauch matt mit deutlichen Borsten. Pygidium leicht zugespitzt. Die Hinterschenkel sind sehr schmal, fein behaart, gegen die Spitze schmaler, die Hinterschienen sind gefurcht, sehr schlank, der Enddorn ist kürzer als das sehr lange erste Tarsenglied. Die Brustmitte ist flach gedrückt. Der Fächer schalgelb, fast dreimal so lang als der 7-gliedrige Stiel. Kinn höckrig, glänzend.

Bei einem kleineren Pärchen von Thibet, anscheinend auch von derselben Localität, hat das ♂ 7, das ♀ 8 mill. Länge; der Fächer

des letzteren ist kaum so lang wie der Stiel. Das kleinere Männchen hat Aehnlichkeit mit *solivaga* aus Oberbirma im Mus. Oberthür.

Hierher gehören *S. Heydeni* und *No. 63*, welche bei den Japanern beschrieben sind. (Vergl. auch oriental. Region.)

Gattung Autoserica (pag. 377).

a. Matte Arten mit 10-gliedrigen Fühlern.

Autoserica gibbiventris n. sp.

China, Tschang-Yang am Yangtsekiang. Im Mus. Tring.

Länge 10—11,5, Breite 6—6,7 mill. ♂♀.

Unten braun, oben schwarzbraun, matt ohne Opalglanz. Das Kopfschild ist breit, schwach gerandet, ziemlich grob punktirt, dazwischen grob gerunzelt, hinter dem Rande punktfreier, oft glatt, dann mit einigen grossen, wenig auffallenden Borstenpunkten, die Mitte ist sehr schwach erhaben. Die Stirn ist weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist vorn in der Mitte nicht vorgezogen, an den Seiten vorn etwas gebogen, nach hinten etwas eingezogen, die Hinterecken nicht abgerundet; die Randborsten kräftig, in den Punkten der Fläche winzige Härchen. Die Flügeldecken sind in den Streifen sehr dicht in Reihen punktirt, die Zwischenräume weitläuftig punktirt, ohne glatte Mitte, alle gleich breit, flach, mit winzigen Härchen und zerstreuten deutlichen Börstchen in den Punkten. Pygidium zugespitzt, grob runzlig punktirt; besonders beim ♀ länglich grob gerunzelt, die Punkte in der Richtung zur Spitze laufend. Der Bauch ist stark gewölbt, beim ♂ ist der Hinterrand des drittletzten Segmentes mehr oder weniger höckrig gefaltet und das letzte Segment ist vor der Pygidiumspitze ausgebuchtet und körnig rauh punktirt, kurz behaart. Dem Weibchen fehlt die Falte fast ganz, aber die körnige Punktirung ist an der angegebenen Stelle vorhanden. Die Hinterschenkel sind sehr opac, matt punktirt, wenig breit und gleich breit, vor der Spitze sehr schwach gebuchtet, die Borstenpunkte stehen weitläuftig (etwa 7 Punkte sind vorhanden). Die Hinterschienen sind verbreitert, etwas wadenförmig, am Aussenrande deutlicher punktirt mit zwei Borstengruppen, der Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied. Die Tarsen sind kräftig, die Krallen kurz gebogen. Die Hinterhüften sind sehr gross, an den Seiten beborstet. Die Seiten der Brust sind sehr fein behaart, die Mitte kräftig beborstet. Das Mesosternum hat zwischen den Hüften eine Borstenleiste. Das Kinn ist kräftig gewölbt, abgeplattet, gerandet.

Beim Männchen ist der Fächer kräftig und deutlich länger als der Stiel, beim Weibchen etwas kürzer; bei beiden sind die Glieder

des Stiels deutlich, der Fächer ist schal gelb. Unter den 15 Exemplaren sind nur 3 Männchen vorhanden.

Serica No. 199a. Länge 10, Breite 6,5 mill. Ebendaher. Kopfschild feiner runzlig, stärker beborstet; Stirn mit längeren Borsten. Halsschildseiten hinten nicht eingezogen. Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen gewölbt, punktfrei. Das Pygidium ist nicht runzlig punktirt. Schenkel und Schienen breiter; der Bauch ohne Falte; der Fächer nur so lang als der Stiel. Ein Männchen.

Serica No. 200. Von derselben Grösse und Farbe; ebendaher. Der Kopf ist schmaler als bei *gibbiventris*, daher der Clypeus ebenfalls schmaler, das Pygidium ohne runzlige Punktirung, die Hinterschenkel schmaler, vor der Spitze etwas gebuchtet, die Hinterschienen schlanker. Drei Weibchen; das Männchen fehlt.

Serica No. 201. Von derselben Grösse und Farbe; ebendaher. Das Kopfschild ist an den Vorderecken abgerundet, nicht gerunzelt punktirt, die Punkte stehen einzeln, das Pygidium ist an der Spitze breiter gerundet; die Hinterschenkel sind gleich breit, die Borstenpunkte fehlen ganz. Drei Weibchen.

Dieser letzten Form schliesst sich ein ♀ von Ho-chau an, die Borstenpunkte der Hinterschenkel sind sehr undeutlich, die Brust ist nicht beborstet. In meiner Sammlung.

Autoserica ventralis n sp.

China, Kiukiang (Pratt, Mai 1887). Im Mus. Tring.

Länge 9, Breite 5,5 mill. ♂.

Unten braun, oben schwarzbraun, matt, mit schwachem Opalglanz. Das Kopfschild ist breit, schwach gerandet, wenig tief punktirt, die Zwischenräume ohne Runzeln, nur jederseits hinter dem Vorderrande mit einem undeutlichen Borstenpunkt, ohne Erhabenheit. Die Stirn ist weitläuftig punktirt. Das Halsschild ist vorn gerade, an den Seiten nach hinten in fast gerader Linie deutlich erweitert, die Hinterecken leicht gerundet, die Randborsten schwach, die Punktirung kaum dichter als die der Stirn, mit winzigen, seitlich deutlicheren Härchen. Das Schildchen ist relativ gross, lang gestreckt. Die Flügeldecken sind in den Streifen sehr dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume schmal, wenig erhaben, fast punktfrei; in jedem Punkt ein winziges Härchen, doch sind die zerstreuten Börstchen sehr wenig wahrnehmbar. Das Pygidium ist leicht abgerundet, gegen die Spitze etwas gewölbt. Am Bauch ist das vorletzte Segment etwas stärker faltenartig erhaben, das drittletzte schwach; das letzte Segment rauh punktirt, vor der Pygidiumspitze ausgebuchtet und

hier dicht behaart. Die Hinterschenkel sind opac, schmaler, gleich breit, nur vor der Spitze schwach gebuchtet, die Borstenpunkte sind sehr undeutlich. Die Hinterschienen schmaler, gerade, mit zwei der Spitze genäherten Borstengruppen, der Enddorn ist kaum so lang wie das erste Tarsenglied. Die Krallen sind zart. Die Mitte der Brust ist nur schwach beborstet. Das Kinn ist flach gewölbt, die Abplattung ohne scharfen Rand. Der Fühler ist 10-gliedrig, der Fächer 3-gliedrig, länger als der Stiel. Die Vorderschienen ohne Ansatz zum dritten Zahn.

Ein Exemplar von Shensi (A. David) im Museum Genua habe ich zu dieser Art gezogen.

Den ursprünglichen Namen „*ventricosa*" änderte ich wegen des bereits eingeführten „*ventriosa*" in „*ventralis*" um.

Autoserica opacifrons.

Fairmaire, Bulletin de la Soc. ent. Belgique 1891, p. CXCV.

China, Tchang-Yang; Kiukiang (Pratt, Mai 1887). Im Museum Tring.

Länge 8—10, Breite 5,2—6 mill. ♂♀.

Gleichmässig dunkelbraun, sehr matt, mit starkem Reif, ohne Opalglanz. Der Clypeus ist breit, sehr glänzend, vorn wenig gerandet, etwas gebuchtet, grob und dicht aber nicht runzlig punktirt, mit zwei Borstenpunkten hinter dem Vorderrande, mit schwacher Erhabenheit vor der Mitte. Das Halsschild ist vorn nicht vorgezogen, an den Seiten wenig gerundet, die Hinterecken nicht abgerundet, gleichmässig dicht punktirt mit sehr undeutlichen winzigen Härchen. Die Flügeldecken sind in den Reihen dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume erhaben, fast punktfrei; die winzigen Härchen in den Punkten sind auch hier sehr undeutlich, die vereinzelten Borsten dagegen deutlich. Das Schildchen ist langgestreckt, spitz. Das Pygidium ist verjüngt und leicht gerundet, schwach gewölbt, matt punktirt. Der Bauch ist fein punktirt aber nicht dicht, die Borstenreihen sind schwach. Die Hinterschenkel sind weniger verbreitert, glänzend und nur mit mattem Streif entlang der wenig kräftigen Borstenreihe. Die Hinterschienen sind noch breit, glänzend glatt ohne Punkte, aussen mit 2 Borstengruppen. Der Enddorn ist kürzer als das sehr lange erste Tarsenglied. Die Vorderschienen haben einen Ansatz zum dritten Zahn, die Hintertarsen sind schwach gefurcht, ohne Längsborsten, nur an der Spitze mit den üblichen Borsten. Das Kinn ist sehr dick, die Abplattung breit, nicht gerandet. Der Fühler ist 10-gliedrig, die Glieder des Stieles sind schwach, der 3-gliedrige Fächer ist etwa so lang wie der Stiel, beim ♀ kürzer.

Beim Weibchen ist der dritte Zahn der Vorderschienen etwas deutlicher zu erkennen. Männchen und Weibchen sind zahlreich vorhanden, aber nur ein Stück von Kiukiang.

Der Beschreibung lag eins der von Fairmaire als *opacifrons* bezeichneten Stücke des Museum Tring zu Grunde.

Autoserica No. 90.

Chusan; coll. Oberthür. — Länge 8, Breite 5 mill. ♀

Der *Serica opacifrons* sehr ähnlich, nur von sehr viel gedrungenerem Körperbau, mit kürzeren Hinterschienen und sehr grob punktirten Flügeldecken.

Autoserica laboriosa n. sp.

China, Kiukiang (Pratt, Mai 1881). Im Mus. Tring.

Länge 8,5—9,5, Breite 5,6—6 mill. ♂♀.

Schwarzbraun, unten nur wenig heller, matt, sehr schwach opalisirend. Das Kopfschild ist breit, schwach gerundet, grob runzlig punktirt, ohne Erhabenheit, mit einzelnen undeutlichen Borstenpunkten. Der Scheitel in der Mitte mit einer Reihe Borsten. Das Halsschild ist vorn gerade, an den Seiten nur nach vorn schwach gerundet, hinten gerade, kräftig punktirt mit winzigen Härchen. Das Schildchen ist gross, zugespitzt. Die Flügeldecken sind in den Streifen mit einer dichten Punktreihe besetzt, die Zwischenräume sind grob weitläuftig punktirt, kaum erhaben; in den Punkten winzige Härchen, schwach zerstreute Borstenpunkte. Das Pygidium ist leicht gerundet und gewölbt. Der Bauch mit sehr schwachen Borstenreihen. Die Hinterschenkel opac, opalisirend, verbreitert, vor der Spitze leicht gebuchtet, die Borstenpunkte an beiden Rändern fein aber deutlich. Die Hinterschienen noch deutlich verbreitert, glänzend glatt, zerstreut matt punktirt, aussen mit 2—3 Borstengruppen, der Enddorn gross, so lang als das erste Tarsenglied; das Krallenzähnchen abgestutzt. Die Brustmitte dicht beborstet. Der Fühler ist neungliedrig und zehngliedrig; die Glieder des Stiels sehr klein, und der Fächer des Männchens kürzer als der Stiel, sehr kurz oval, von dem Fächer des Weibchens nicht zu unterscheiden. Das Kinn ist stark gewölbt, die Abplattung ist gerandet. Die Vorderschienen zweizähnig.

Die Art ist der *ventralis* sehr ähnlich, aber immer leicht durch das gerunzelte Kopfschild zu unterscheiden. Sehr schwer sind aber bei dieser Art die Geschlechter zu trennen; die Weibchen sind corpulenter, die Vorderschienen sind aber kaum breiter, auch die Hinterschenkel nicht, so dass hier jedes äussere Unterscheidungsmerkmal zu fehlen scheint.

Die Stücke mit 10-gliedrigem Fühler, die von derselben Localität stammen, glaubte ich wegen der mehrgliedrigen Fühler für eine besondere Art halten zu müssen. Ich habe mich aber überzeugt, dass dies nicht der Fall ist, dass beide Formen nur eine Art sein können. Es ist dies der seltene Fall, dass bei einer Art von *Serica* deutlich ausgeprägte Fühlerglieder in verschiedener Zahl beobachtet wurden, und zwar nicht bei einzelnen abweichenden Stücken, welche immer vorkommen, sondern bei einer ganzen Reihe von Exemplaren. Die Constatirung dieser merkwürdigen Thatsache, war mir natürlich nur durch das reiche Material des Herrn Baron von Rothschild möglich, welches mir bei der Bearbeitung vorlag.

Autoserica furcillata n. sp.

China: Tschang-Yang. Museum Tring.

Länge 8—9, Breite 5—5,5 mill. ♂♀.

Schwarzbraun, unten braun; sehr matt, stumpf, ohne Opalglanz. Das Kopfschild ist breit, nach vorn verjüngt, kräftig gerandet, vorn leicht gebuchtet, die Ecken leicht gerundet, dicht gerunzelt punktirt mit leichter Erhabenheit, auf der einzelne wenig vortretende Borstenpunkte. Der Scheitel mit einzelnen Borsten. Das Halsschild ist vorn nicht vorgezogen, an den Seiten fast gerade, die Hinterecken rechtwinklig, leicht gerundet, die Fläche wenig dicht punktirt, winzig behaart Das Schildchen breit, zugespitzt. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht unregelmässig punktirt, die Zwischenräume wenig gewölbt, sehr zerstreut punktirt, mit winzigen Härchen und zerstreuten seitlich deutlicheren Borsten; die Borsten am Seitenrande sind schwach. Das Pygidium ist leicht verjüngt, abgerundet. Die Segmente tragen nur sehr schwache Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind nicht matt, zerstreut grob punktirt, die Borstenreihen an beiden Seiten schwach und die Punkte weit von einander; von der Basis bis zur Spitze gleich breit, kaum breit; die Hinterschienen wenig verkürzt, mässig verbreitert, glänzend glatt, am Aussenrande mit 3 Borstengruppen. Der Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied; das Krallenzähnchen abgestutzt. Die Brust ist an den Seiten nur leicht behaart, in der Mitte kräftig gelb beborstet Der Fühler ist zehngliedrig, Der Fächer des Männchens ist schalgelb, schlank, dreigliedrig, länger als der Stiel, der des Weibchens halb so lang, schlank. Das Kinn ist nicht auffällig verdickt, die Abplattung glänzend, gerandet.

Auch bei dieser Art liegen mir 9 Exemplare vor, welche nur 9 Glieder am Fühler haben, es sind sämmtlich Weibchen; darunter einige kleinere schmalere Stücke von 7,5 mill. Länge und 4,5 mill.

Breite, oben etwas bräunlicher, mit ganz tomentirten Hinterschenkeln, die im Habitus völlig den typischen *furcillata* gleichen, und erst bei eingehender Untersuchung diese kleinen Abweichungen ergeben. Diese Art ist der *orientalis* sehr ähnlich; die Gattungsgrenzen zwischen beiden sind hier verwischt.

No. 249. Eine ebenfalls sehr ähnliche Art in meiner Sammlung (China, von Dr. Ohaus erhalten), hat etwas gestrecktere Hinterschienen und ein wenig vorgezogenes Halsschild, und gehört unzweifelhaft einer eigenen Art an.

No. 250. ♂. Von Hochau oder Ho-tschau, in meiner Sammlung, von Herrn Thery erhalten, hat ein schwächer punktirtes Kopfschild, leicht vorgezogene Mitte des Halsschild-Vorderrandes und etwas längere aber flache Hinterschienen, sonst der *furcillata* täuschend ähnlich.

Vorstehende *Autoserica*-Arten lassen sich im männlichen Geschlecht durch folgende Merkmale unterscheiden:

gibbiventris: gross, länglich oval, Clypeus rauh gerunzelt, Hinterrand des drittletzten Ringes stark aufgeworfen.

ventralis: kleiner, kurz oval, Clypeus weniger grob gerunzelt, Hinterrand des drittletzten Ringes ist nicht aufgeworfen, aber der des vorletzten.

opacifrons: Vorderschienen mit Ansatz eines dritten Zahnes, Kinn sehr dick.

furcillata: Vorderschienen ohne Ansatz zum dritten Zahn, Kinn flach.

laboriosa: die Fühlerfächer sind in beiden Geschlechtern gleich lang.

Die Weibchen dieser Arten unterscheiden sich noch schwieriger:

Die *gibbiventris*-♀ sind die grössten und haben den dicht gerunzelten Clypeus; bei *furcillata* stehen in den Reihen der Flügeldecken unregelmässige Punkte, die Zwischenräume sind daher schmal, bei *ventralis* ist das Gegentheil der Fall. Die *laboriosa*-♀ sind von den *furcillata*-♀ durch die stärker punktirten Flügeldecken, deren Punktreihen schärfere Striche bilden als bei *furcillata*, zu unterscheiden.

Autoserica stridula n. sp.

China, Tschefou (Donckier). In meiner Sammlung.

Länge 9, Breite 5,5 mill. ♂.

Dunkelbraun matt, länglich oval, opalisirend; Kopfschild breit, matt punktirt, leicht gekielt. Das Halsschild ist vorn etwas vorgezogen, die Seiten gerade, nach vorn leicht gerundet mit deutlichen Randborsten, auf der Fläche mit winzigen aber ziemlich deutlichen Börstchen in den feinen Punkten. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht und unregelmässig punktirt, die Zwischenräume daher schmaler und etwas erhaben, überall winzige Härchen mit vereinzelt eingestreuten Borstenhärchen; die Randborsten dicht und kurz. Das Pygidium ist breit, leicht gewölbt, zugespitzt, mit leichter Längsfalte in der Mitte. Die Borstenpunkte der Segmente sind sehr kräftig. Die Hinterschenkel sind verbreitert, matt, gegen die Spitze nicht verschmälert, am hinteren Rande mit ganz leichter Buchtung vor der Spitze, die (9) Borstenpunkte deutlich, am vorderen Rande schwache Härchen, die Fläche unpunktirt. Die Hinterschienen sind kurz, stark verbreitert, gegen die Spitze etwas eingeschnürt, punktfrei, am Aussenrande mit 3 Borstengruppen, zwischen denen flache Punkte stehen, der Enddorn so lang als das erste Tarsenglied; die Hintertarsen mit sehr schwacher Längsfurche; das Krallenzähnchen ist abgestutzt. Die Abplattung des Kinnes ist gerandet; der dreigliedrige Fächer etwas länger als der 7-gliedrige Stiel, das letzte Fächerglied mit deutlicher Längsvertiefung, die Glieder 3—7 des Stiels sind sehr kurz.

So ähnlich das im Wiener Hofmuseum befindliche ♂ No. 185 auch dem vorliegenden Exemplar ist, kann ich es doch nicht damit vereinigen aus den bei jenem angegebenen Gründen.

Diese Art hat mit *laboriosa* grosse Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber leicht durch die viel breiteren Hinterschenkel.

No. 204. Kiukiang (Pratt, Mai 1887). Museum Tring. — Länge 9, Breite 5,5 mill.

Grosse Aehnlichkeit mit *stridula*; das Halsschild ist an den Seiten fast gerade, die Rundung ist sehr leicht aber gleichmässig, nach hinten nicht gerade auslaufend. Die Hinterschenkel sind eher etwas breiter, die Hintertarsen sind längsgefurcht, der Fächer ist kürzer als der Stiel, die Glieder dieses etwas deutlicher.

Serica No. 185. Tschefou (Ransont 1871). Wiener Hofmuseum. — Länge 8, Breite 5,2 mill. ♂.

Braun, matt, kurz eiförmig, robust; Kopfschild breit, matt punktirt, leicht gekielt, Kopf breit, Augen sehr gross; Halsschild vorn etwas vorgezogen, Seiten gerade, Ecken gerundet. Flügeldecken in Reihen punktirt, die breiten Zwischenräume zerstreut, ziemlich

kräftig punktirt. Pygidium breit, gewölbt, zugespitzt, Spitze sehr zurückgezogen. Segmente mit wenig kräftigen Borstenreihen. Hinterschenkel verbreitert, gleich breit, Borstenreihe deutlich in abgesetztem Eindruck, am vorderen Rande sehr schwache Härchen. Hinterschienen stark verbreitert, aussen mit 3 und mehr Borstengruppen; Enddorn so lang wie das erste Tarsenglied; Krallenzähnchen breit abgestutzt. Unterlippe breit abgeplattet. Der 3-gliedrige Fächer etwas länger als der zarte Stiel.

Der *S. stridula* sehr ähnlich, kürzer und die Borsten der Segmente schwächer, das Pygidium sehr stark eingezogen, die Flügeldecken in Reihen punktirt; auch mit *opacifrons* Fairm., welche viel schmalere Schenkel hat, hat diese Art Aehnlichkeit.

Hieran schliessen sich noch zwei Arten, die dieser und der *harmonica* sehr ähnlich sind:

No. 254. Von Shanghai, in coll. Thery. — Länge 7, Breite 4,5 mill. ♂.

Braun, matt und opalisirend; das Kopfschild hat ebenfalls einen Kiel, welcher sich auf die Stirn fortsetzt; die Hinterecken sind nicht gerundet; die Zwischenräume auf den Flügeldecken sind schmal, gewölbt, glatt.

No. 253. Von Ho-tschau, durch Herrn Thery erhalten. — Länge 7, Breite 4,5 mill.

Hier hat der Clypeus keinen Kiel, aber eine schwache Quererhabenheit hinter dem Vorderrande; die Farbe ist dieselbe, die Streifen auf den Flügeldecken treten weniger hervor.

Autoserica ovatula.

Serica ovatula Fairmaire, Bull. Belgique 1891, p. CXCV.

China, Moupin. Tschang-Yang am Yangtsekiang, im Museum Tring; Tschefou, Hainan.

Länge 8—10, Breite 4,5—5,5 mill. ♂♀.

Länglich oval, oben und unten braun, matt, opalisirend, Schienen und Tarsen glänzend. Das Kopfschild ist breit, vorn kräftig gerandet, matt punktirt, die Punkte nicht verbunden, sehr leicht runzlig, deutlich gekielt gegen die Basis verschwindend, mit undeutlichen Borstenpunkten vor der Mitte. Die Stirn ist äusserst fein und zerstreut punktirt, hinter der Naht punktfrei, eine leichte Erhabenheit ist nur selten bemerkbar. Das Halsschild ist vorn in der Mitte vorgezogen, an den Seiten fast gerade, nach hinten sehr wenig breiter, die Hinterecken noch leicht gerundet, die Randborsten

schwach. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, daneben dicht, die Zwischenräume kaum gewölbt, punktfreier; der erste nicht breiter als der zweite. Das Pygidium ist zugespitzt. Die Segmente sind schwach beborstet. Die Hinterschenkel sind gleich breit, der vordere Rand stark gebogen, der hintere vor der Spitze geschweift, die Borstenpunktreihe hier deutlicher als an der Basis; am vorderen Rande mit sehr schwachen Borsten. Die Hinterschienen sind verbreitert, punktfrei, mit leichtem Längseindruck, aussen mit 3 Borstengruppen, der Enddorn so lang als das erste Tarsenglied; bei kleinen Exemplaren ein wenig kürzer. Die Tarsen kräftig. Die Hinterhüften an den Seiten mit schwachen Borsten. Die Brust nur in der Mitte schwach beborstet; das Mesosternum kräftig beborstet. Das Kinn ist wenig gewölbt, die Unterlippe abgeplattet, gerandet. Der 3-gliedrige Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel, beim ♀ kürzer.

Das typische Exemplar dieser Art, welches mir unbekannt blieb, stammt von Moupin. Die vorstehende Beschreibung ist nach den zahlreichen Exemplaren entworfen, welche sich im Tring-Museum befinden und von denen ein ♂ von Fairmaire bereits als *ovatula* bezeichnet war. Diese *ovatula* des Tring-Museums sind der *verticalis* von Peking (coll. v. Heyden) so ähnlich, dass ich sie nicht zu trennen vermag. Wenn daher ein Irrthum bei der Bestimmung der *ovatula* des Tring-Museums als ausgeschlossen angesehen werden kann, dann sind diese beiden Arten (*ovatula* und *verticalis*) als identisch zu betrachten. Aber ich glaube, dass die *ovatula* von Moupin eine andere Art sein wird, als die von Fairmaire als *ovatula* bezeichnete Art von Tschang-Yang.

Autoserica futschauana n. sp.

Futschau; von Herrn Rector Geilenkeuser erhalten.

Länge 7,5, Breite 5 mill. ♀.

Matt, braun, fast ohne Opalglanz. Das Kopfschild ist breit, nach vorn verjüngt, dicht punktirt, in der Mitte etwas vorgezogen, die Seiten leicht gleichmässig gerundet. Die Flügeldecken in den Streifen dicht punktirt mit wenig erhabenen Zwischenräumen. Die Hinterschenkel matt, gleich breit, am hinteren Rande mit etwa vier Borstenpunkten, am vorderen Rande mit dichter Borstenpunktreihe, Die Borstenpunktreihe der Segmente ist an der Seite stark gebogen. Die Brust ist in der Mitte nur sehr spärlich beborstet. Die Abplattung der Unterlippe ist deutlich. Glied 5—7 des Fühlers sind sehr klein.

Autoserica harmonica n. sp.

Futschau; von Herrn Rector Geilenkeuser erhalten.

Länge 8, Breite 5,2 mill. ♀.

Matt, braun, stark opalisirend, der *futschauana* ähnelnd.

Das Kopfschild ist sehr dicht gerunzelt punktirt, die Stirn ziemlich grob punktirt, zum Theil glänzend. Der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte nicht vorgezogen, die Seiten gerundet, die Hinterecken breit abgerundet. Die Streifen auf den Flügeldecken sind breit, fast in Reihen punktirt, die Zwischenräume weitläuftiger punktirt. Die Borstenreihen der Segmente machen an den Seiten keinen Bogen. Die Hinterschenkel sind glänzend, am hinteren Rande mit eingedrückter dichter Borstenpunktreihe, am vorderen Rande mit einzelnen Borstenpunkten. Die verbreiterten Hinterschienen aussen mit zwei Borstengruppen, der Enddorn kürzer als das erste Tarsenglied. Die Brust ist in der Mitte beborstet. Die 7 Glieder des Stieles sind deutlich.

Serica No. 183.

Central-China (Scherzer 1892). Wiener Hofmuseum.

Länge 8,5, Breite 5 mill. ♂.

Gleichmässig rothbraun, matt, opalisirend; länglich ovale Art, der *ovatula* sehr ähnlich, etwas gestreckter, grösser und kann deswegen nicht gut mit ihr vereinigt werden, weil die Punkte auf den Flügeldecken bei der vorliegenden Art feiner sind, weniger in Reihen stehen und die Zwischenräume noch punktfreier bleiben.

Die Type der *ovatula* blieb mir bis jetzt unbekannt, als *ovatula* habe ich bis jetzt diejenige Art betrachtet, welche im Museum Tring von Fairmaire als solche bezeichnet wurde.

Serica No. 184. Von derselben Grösse wie No. 183, dieser sehr ähnlich, durch die sehr dicht punktirten Flügeldecken abweichend; die Seiten des Halsschildes sind sehr gerade. Von Tschefou, im Wiener Hofmuseum.

Autoserica senta n. sp.

China (David), Shanghai; coll. Oberthür.

Länge 9, Breite 5 mill.

Länglich oval, schwarzbraun, unten braunroth, ganz tomentirt. Das Kopfschild ist weitläuftig punktirt, einige gröbere borstentragende Punkte dazwischen. Lange Borsten stehen ferner am Vorderrande des Halsschildes, um die Mitte desselben, an der Naht der Flügeldecken, an deren Seiten und am Seitenrande. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, matt opalisirend,

die Borstenpunktreihe vollständig, deutlich; die Hinterschienen stark verbreitert, glatt mit 2 Borstengruppen.

Durch die zerstreut stehenden langen Borsten sehr ausgezeichnet.

Autoserica sinica.

Serica sinica Hope, Trans. ent. soc. 1845, p. 9.

Diese Art stammt von Chusan (südlich von Shanghai) oder von Canton, sie ist 10 mill. lang und 5 mill. breit (4 und $2^1/_4$ lin.).

Schwarz, matt, pruinös mit helleren Beinen und breiten Schenkeln. Das punktirte Kopfschild ist hinten glatt.

Die mir unbekannt gebliebene Art wird der *verticalis* und *piceorufa* verwandt und ähnlich sein, mit denen ich sie in dieselbe Gruppe stelle. Die Beschreibung Hope's lautet wie folgt:

Atro plumbea, clypeo integro, antice punctulato, postice glabro. Long. lin. 4, lat. lin. $2^1/_4$.

Thorax marginibus parum elevatis. Elytra plumbea, seu atro pruinosa, lineolata, lineis haud distinctis. Corpus infra atro-piceum, femoribus pallidioribus et compressis, tibiis tarsisque piceis. —

Autoserica mirabilis.

Serica mirabilis Brsk. Mémoires II, p. 9 u. 41.

Shanghai. Type im Museum Brüssel.

Länge 9,5, Breite 5,3 mill.

Matt, oben dicht tomentirt, dunkel rothbraun, ohne Opalglanz, Schienen und Tarsen glänzend. Clypeus breit, vorn etwas aufgeworfen, runzlig punktirt, ohne Längserhabenheit. Halsschild am Vorderrande gleichmässig gerundet, an den Seiten spärlich beborstet, Hinterecken stumpf, kaum gerundet. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, die Spitze mehr zugerundet. Das Pygidium ist zugespitzt, leicht abgerundet. Auf den Segmenten fehlen die Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind breit, matt, mit einer Borstenpunktreihe, die wenig deutlich ist. Die Hinterbrust ist an den Seiten unbehaart.

Autoserica exigua.

Serica exigua Brsk. Mémoires de la soc. ent. Belgique 1894, p. 9 und 37.

Shanghai. Type im Museum Brüssel.

Länge 7—7,5, Breite 4,5 mill.

Matt, schwarzbraun, wenig opalisirend, die Beine schwach glänzend. Der Clypeus vorn in der Mitte schwach ausgebuchtet, dicht und grob punktirt. Das Halsschild ist dicht und sehr fein punktirt,

an den Seiten gleichmässig gerundet, die Hinterecken scharfeckig. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, die Zwischenräume fein punktirt mit vereinzelten kurzen Härchen, auf der Mitte glatt und schmal gewölbt, an der Spitze gerade abgeschnitten. Das zugespitzte Pygidium ist von den Flügeldecken fast ganz bedeckt. Die Segmente haben Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind verbreitert, zerstreut punktirt, in der Mitte glatt, mit deutlicher Borstenpunktreihe am äusseren Rande. Fächer kurz oval, hell gelb.

No. 251. Von Shanghai und Hieu-Hieu; coll. Thery. — Länge 8, Breite 5 mill. ♀.

Sehr ähnlich; ganz schwarz, matt, nicht opalisirend. Der dicht und grob punktirte Clypeus ist in der Mitte leicht gehöckert, davor mit einem Quereindruck. Die Segmente haben nur sehr schwache Borstenhärchen, und auf den Hinterschenkeln ist die Borstenpunktreihe sehr undeutlich. Auf den Flügeldecken fehlen die kurzen Härchen.

b. Glänzende Arten mit 10-gliedrigen Fühlern.

Autoserica lignicolor.

Serica lignicolor Fairmaire, Annales de Belgique 1887, p. 110.

Tchékiang. — Länge 10 mill.

S. clypeatae affinis sed magis castanea, haud iridea, capite antice minus fortiter, summo magis punctato, prothorace densius ac paulo fortius punctato, lateribus magis rotundatis, scutello minus acuto, elytris apice rotundatis, haud truncatis, striis sat subtilibus basi et apice haud profundioribus, intervallis paulo magis punctatis, basi haud convexis, pygidio sat fortiter dense punctato, pectore lateribus fortiter ac dense punctato, abdomine sat dense punctulato. Nach Fairmaire.

Da die *S. clypeata* glänzend ist und sehr breite Schenkel und Schienen hat, so nehme ich an, dass *lignicolor*, da sie mit jener verglichen wird, diese Merkmale auch hat, weshalb sie hierher gehört. Sollte dieselbe neungliedrige Fühler haben, worüber nichts gesagt ist, so würde sie zur folgenden Gruppe zu stellen sein.

Serica No. 16.

Mongolei, Ordos (G. Potanin, 1884); coll. von Heyden.

Länge 5,6, Breite 3,2 mill. ♀. Unicum.

Glänzend, gelbroth, ohne jeden Seidenschimmer. Die Unterlippe ist vorn nicht schräg abgeplattet, sondern geht allmählig in die Zunge über, das Kinn ist wulstig. Hierdurch sondert sich diese Art

von den übrigen ab, sie bildet eine eigene Gruppe, zu deren genauer Characterisirung das Untersuchungsmaterial fehlt.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn sehr wenig verjüngt, mit geradem aufgeworfenem Vorderrande, hinter welchem beiderseits eine deutliche tiefe Grube; die Punktirung ist grob aber weitläuftig, die der Stirn dichter und viel feiner, die Naht ist fein kielartig erhaben. Das Halsschild ist an den Seiten leicht gerundet, der Vorderrand in der Mitte ein wenig vorgezogen, die Hinterecken abgerundet, die Fläche fein und weitläuftig punktirt. Das Schildchen ist schmal und lang. Die Flügeldecken sind gleich breit, in den Streifen unregelmässig punktirt, die Zwischenräume schmal, punktirt, wenig erhaben, undeutlich. Das Pygidium ist matt punktirt, zugespitzt. Die Segmente fast glatt mit schwachen aber deutlichen Borsten. Die Hinterschenkel sind kurz, an der Basis verbreitert, gegen die Spitze verschmälert, vor derselben aussen wenig, innen auch nur schwach ausgerandet, glatt mit schwachen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert, an der Spitze am breitesten, der Enddorn kurz, das erste Tarsenglied ebenfalls kurz, nur so lang wie das zweite. Das Krallenzähnchen ist stumpf, kürzer als die Spitze. Die Hinterhüften sind in der vorderen Hälfte fein, weitläuftig punktirt, nach hinten ganz glatt. Die Zähne der Vorderschienen sind gross, weit von einander gerückt. Der Fühler ist sehr schwach, 10-gliedrig, der Fächer des Weibchens kurz oval, 3-gliedrig.

c. Mit 9-gliedrigen Fühlern.

Autoserica laboriosa.

Beschreibung bei den Arten mit 10-gliedrigen Fühlern.

Autoserica furcillata.

Beschreibung ebendort.

Autoserica detersa.

Erichson, Act. Acad. Leop. 1834. Supl. 239.

China. Type ♀ im Berliner Museum für Naturkunde No. 24901.

Länge 6, Breite 3,5 mill.

Glänzend, röthlichgelb, Fühler 9-gliedrig.

Das Kopfschild ist breit, nach vorn wenig verjüngt, die Seiten gerade, fein punktirt, sehr leicht gehöckert, die Borstenpunkte im Augenwinkel sind deutlich. Die Stirn ist sehr fein punktirt. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte gerade, auch die Seiten sind fast gerade, die Fläche ist fein punktirt. Das Schildchen ist breit. Auf den Flügeldecken stehen die Punkte in den Streifen in

Reihen, die Zwischenräume sind weitläuftig punktirt. Das Pygidium ist matt punktirt; die Segmente des Abdomens deutlich beborstet. Die Hinterschenkel sind gleich breit mit deutlicher, eingedrückter Borstenreihe, auch am vorderen Rande mit weitläuftiger stehenden Borsten. Die Hinterschienen sind verbreitert mit zwei Borstengruppen am äusseren Rande. Der Enddorn ist fast so lang als das erste Tarsenglied. Die Brust zwischen den Mittelhüften ist deutlich breit. Die Unterlippe ist abgeplattet.

Im Museum Tring befinden sich einige Exemplare, welche die Vaterlandsangabe „Cochinchina" tragen; ich habe dieselben mit der Type verglichen, ohne Unterschiede zu bemerken, so dass ich dieselben für *detersa* halte.

Serica No. 180 (Autoserica).

China m. (Mess . . .); coll. Dohrn.

Länge 5,5, Breite 4 mill. ♀.

Matt, dunkelbraun, opalisirend; sehr kurz eiförmig mit auffallenden, dichten gelben Borsten an den Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken; der Fühler ist neungliedrig.

Das Kopfschild ist breit, dicht runzlig punktirt, in der Mitte kaum erhaben mit zerstreuten Borstenpunkten. Stirn sehr fein punktirt, in der Mitte punktfrei. Halsschild vorn gerade, die Seiten leicht gerundet, nach hinten wenig breiter. Die Flügeldecken in den Streifen unregelmässig punktirt, die Zwischenräume punktfrei, etwas erhaben. Das Pygidium glänzend, sehr fein und matt punktirt. Hinterschienen sind verbreitert, matt, fast gleich breit und vor der Spitze kaum gebuchtet, die Borstenpunkte einzeln, deutlich, die Fläche fein punktirt, der vordere Rand mit undeutlichen Borsten. Hinterschienen weniger verbreitert, flach, wadenförmig, mit 2 Borstengruppen und schwacher dritter; Enddorn so lang als erstes Tarsenglied. Vorderschienenzähne gegen die Spitze gerückt. Unterlippe schmal abgeplattet. Fächer und Stiel sehr zart.

Serica No. 203.

China, Tschang-Yang am Yangtsekiang. Mus. Tring.

Länge 8,5, Breite 5,5 mill. ♀.

Rothbraun, matt, ohne Opalglanz, Fühler neungliedrig. Kopfschild breit, sehr dicht und grob runzlig punktirt, mit einer Reihe Borstenpunkte hinter dem Vorderrande, die Ecken nicht abgerundet. Das Halsschild vorn nicht vorgezogen, seitlich gerundet, ohne abgerundete Hinterecken. Die Flügeldecken sind deutlich in Reihen punktirt, die Zwischenräume etwas gewölbt, wenig deutlich punktirt,

mit winzigen Borsten und einzelnen deutlicheren. Die Hinterschenkel gleich breit mit deutlicher, dichter Borstenreihe, die Hinterschienen glänzend, mässig verbreitert, Tarsen kräftig. Das Kinn dick, die Kinnplatte sehr breit. Der Stiel mit etwas verlängertem dritten Gliede, der Fächer sehr kurz. — 2 Weibchen.

Gattung Neoserica.

Meist grosse, robuste Arten, deren Fächer beim Männchen 4 oder auch 5 und 6 Blätter hat. Die Brust ist zwischen den Mittelhüften breit, und die Hinterschenkel und Hinterschienen sind verbreitert, oft zu erstaunlicher Breite.

Der Clypeus ist breit, die Augen treten mässig hervor, das Halsschild ist gewölbt mit vortretenden Vorderecken, die Vorderschienen sind zweizähnig, die Tarsen gestreckt, die Krallen an der Spitze gespalten. Die Brustmitte ist durch eine Längslinie vertieft. Die Hinterhüften sind lang; die Unterlippe ist vorn abgeplattet, das Kinn ist meist lang aber dünn behaart. — Die Arten sind besonders in der orientalischen Region sehr zahlreich.

a. Unbehaarte Arten.

Neoserica obscura.

Serica obscura Blanchard, Catalogue 1850, pag. 79.

China; (Gallery 45—46) Museum d'histoire naturelle à Paris. Ex typis.

Länge 6, Breite 4,5 mill. ♂.

Fast kugelig, dick, schwarz, matt, opalisirend, unten stark seidenglänzend; mit 4-gliedrigem Fächer.

Das Kopfschild ist fast gleich breit, leicht gerandet, hinter dem Vorderrande leicht gehöckert, fein punktirt mit einigen gröberen Borstenpunkten. Das Halsschild ist vorn nicht vorgezogen, an den Seiten gleichmässig leicht gerundet mit fast rechtwinkligen, kaum gerundeten Hinterecken, fein punktirt, mit leichtem Eindruck auf der Mitte. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht grob punktirt, vertieft, die Zwischenräume schmal, deutlich gewölbt. Das Pygidium ist zugespitzt, dicht punktirt, in der Mitte mit angedeuteter Längslinie. Die Borsten der Segmente sind deutlich. Die Hinterschenkel sind wenig verbreitert, vor der Spitze gebuchtet, an der Spitze kaum schmaler, nur an der Basis punktirt, die Borstenreihe ist weitläuftig, von der Mitte bis zur Spitze in einem Eindruck stehend. Die Hinterschienen sind schmal. Die Hinterhüften mit einer Borstengruppe. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet aber kurz. Der Fächer ist etwa so lang wie der Stiel.

Mein Exemplar aus der Chevrolat'schen Sammlung, von Reiche als *„nigrina"* bezeichnet, stimmt mit dem vorliegenden überein, und wurde von mir bereits früher als *obscura* gedeutet. Die Art ist an dem zarten, geraden, vierblättrigen Fächer gut zu erkennen. Die Unterseite ist auch rothbrauner und ich glaube, dass auch von dieser Art, deren Oberseite etwas in's grünliche spielt, ganz braunrothe Stücke sich finden werden.

Neoserica silvestris n. sp.

Ho-chau; coll. Thery; 3 ♂ 4 ♀.

Die Beschreibung dieser Art folgt im Anhang.

Neoserica No. 255.

China. Coll. Schaufuss. ♂♀. — Länge 9, Breite 5,5 mill.

Etwas glänzende braune, unten matte Art, mit metallischem Clypeus, welcher grob punktirt ist. Die Flügeldecken sind grob punktirt in den Streifen, die Zwischenräume sind gewölbt, der dritte und fünfte glatt. Die Hinterschenkel sind sehr breit, matt und nur mit äusserst schwachen Borstenpunkten an der Spitze versehen; die Hinterschienen sind sehr breit, glänzend, mit 3 Borstengruppen am äusseren Rande. Der 4-blättrige Fächer des ♂ ist etwas länger als der Stiel. Die Art ist sehr charakteristisch, doch fehlt leider eine nähere Vaterlandsangabe, wesshalb ich sie hier nur erwähne. Die Zahl der noch unbekannten chinesischen Arten ist offenbar eine sehr grosse.

b. Behaarte Arten.

Neoserica ursina.

Serica ursina Brsk., Mémoires Belgique II, 1894, p. 10 u. 49.

China, Kiukiang (Pratt), Tschang-Yang; Mus. Tring.

♂ Länge 9, Breite 4 mill.; ♀ etwas grösser und bis 5 mill. breit.

Matt, ziemlich dicht grau behaart, so dass die unbestimmte bräunliche Grundfarbe einen grauen Schein erhält.

Clypeus gelblich glänzend, die Seiten leicht, die Vorderecken breit gerundet, sehr fein punktirt mit zerstreuten deutlichen Borstenpunkten; die Naht wenig deutlich, nur durch die grünliche fast metallische Farbe der Stirn abgesetzt, diese dünn abstehend behaart. Das Halsschild ist vorn nicht vorgezogen, an den Seiten fast gerade, hinten sehr wenig breiter als vorn, anliegend und abstehend kurz behaart. Das Schildchen ist etwas dichter mit schmutzigen Schuppenhärchen bedeckt. Die Flügeldecken sind schmal gestreift, die geraden vertieften Streifen sind undeutlich punktirt und daher auch ohne

Haare, so dass hier feine haarfreie dunkle Linien entstehen und die Flügeldecken, besonders in der Längsrichtung betrachtet, gestreift erscheinen; die Zwischenräume sind nur leicht gewölbt, fein punktirt und behaart, mit einzelnen gröberen, aber wenig auffallenden Punkten besetzt, deren Umkreis haarfrei bleibt und welche ein abstehendes Borstenhärchen tragen. Das Pygidium ist abgerundet, fein greis behaart. Die ganze Unterseite ist gleichmässig, kurz seidenartig behaart, ohne dass auf den Segmenten Borsten hervortreten. Die Hinterschenkel sind an der Basis breit, gegen die Spitze deutlich verjüngt, kurz, greis, anliegend behaart. Die Hinterschienen sind kurz, wenig verbreitert, runzlig punktirt mit schwacher Mittellinie, die äusseren Borstengruppen sind sehr schwach und undeutlich, der Enddorn ist nur halb so lang als das erste Tarsenglied. Die Vorderschienen sind gedrängt zweizähnig. Der Fühler ist 10-gliedrig, der Fächer beim ♂ 4-gliedrig, länger als der Stiel, beim ♀ 3-gliedrig, kürzer. Die Unterlippe ist deutlich abgeplattet, gerandet.

Die Art sondert sich sehr von den anderen ab, sowohl durch die Behaarung, als auch durch die weniger breiten Schienen. Aber ihrem vierblättrigen Fächer nach nimmt sie hier ihre Stelle ein.

Es liegen ferner 2 Exemplare von Hongkong vor, welche sich nicht unterscheiden lassen von den anderen; das grössere beider ist etwas abgerieben und rothbrauner und macht nur daher einen fremdartigen Eindruck.

Gattung Gastroserica.

Die Hinterbrust ist neben der Mitte nicht schmaler als an den Seiten, ohne Fortsatz, zwischen den Mittelhüften breit. Die Vorderecken des nach vorn stark verschmälerten Halsschildes sind nicht vorgezogen, die Hinterecken sind spitz vortretend, an der Basis der Unterseite ist die Falte zur Aufnahme der Vorderschienen sehr deutlich tief und bis zur Hinterecke reichend. Bauch und Brust sind dachförmig gewölbt, nicht breit sondern von der Seite zusammengedrückt. Das Pygidium ist schmal. Die Oberseite trägt einzelne Borsten, welche schräg eingelenkt sind und als Höhlenpunkte bezeichnet sind.

Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer beim Männchen vier-, beim Weibchen vier- und dreiblättrig. Die Lippentaster stehen am Rande in einer tiefen Grube. Die Vorderschienen sind zweizähnig, die Hinterschenkel sind an der Basis verbreitert, gegen die Spitze stark verjüngt, die Hinterschienen sind schmal, die Tarsen schlank, die vordersten verkürzt, das erste Tarsenglied der Hintertarsen stets länger als der Enddorn der Hinterschienen, die Krallen an der Spitze

fein gespalten. Die Flügeldecken sind tief gestreift mit schmalen gewölbten Zwischenräumen. Das Schildchen ist schmal und spitz. Die Unterseite ist dünn und kurz behaart, die Hinterhüften nur an den Seiten. Die Farbe ist gelbbraun bis schwarz, glänzend ohne oder mit sehr schwachem Toment, etwas opalisirend und leicht seidenschimmernd. Die Körperform ist bei allen bisher bekannten eine schmale, länglich eiförmige.

a. Der Fühlerfächer beim Männchen mit vier, beim Weibchen drei Gliedern.

Gastroserica marginalis.

Serica marginalis Brsk., Mémoires de Belgique 1894, p. 10 u. 51.
„ *subaenea* Gemminger i. l.

Shanghai. Im Königl. Museum in Brüssel, in meiner Sammlung. Länge 7—8, Breite 4—4,3 mill. ♂♀.

Gelbbraun, Hinterkopf, Halsschildmitte, Flügeldeckenränder mehr oder weniger dunkelgrünlich. Das Kopfschild ist vorn gerundet, fein punktirt mit einzelnen Borstenpunkten. Stirn und Scheitel mit weitläuftigen Borstenpunkten. Das Halsschild ist gleichmässig gewölbt, zerstreut ungleich punktirt mit sehr wenigen Borstenpunkten, an der Basis mit leichtem Längskiel, welcher sich auf das Schildchen fortsetzt. Die Flügeldecken sind in den Streifen fein punktirt, die Höhlenpunkte sind grob und sehr auffallend. Das Pygidium ist gegen die Spitze stark gewölbt, sehr fein anliegend behaart, mit einzelnen längeren Borstenhaaren. Auf den Segmenten sind die borstentragenden Punkte dicht und sehr deutlich, auch auf der Mitte. Die Brust ist auf der Mitte etwas deutlicher behaart als seitlich. Die Hinterschenkel sind sehr fein punktirt und greis behaart, mit wenig hervortretender Borstenpunktreihe; die Hinterschienen sind deutlich der Länge nach eingedrückt, matt punktirt, etwas wadenartig, aussen mit zwei zarten Borstengruppen. Die Unterlippe ist leicht gewölbt, vorn schmal abgeplattet. Der 4-gliedrige Fächer des ♂ ist kurz, nicht länger als der weibliche, deutlich kürzer als der Stiel, das erste Fächerglied ist etwas kürzer als die anderen. Beim ♀ ist das 7. Glied des Stieles vor dem 3-gliedrigen Fächer in eine sehr kleine Spitze ausgezogen.

Gastroserica marginalis var. *puncticollis.*

Kiukiang. Type im Museum Tring; auch von Tschang-Yang ebendort; von Kiansi (David) im Museum Genua; China (David) im Mus. R. Oberthür.

Länge 6—8, Breite 3,5—4,5 mill. ♂♀.

Der *G. marginalis* am ähnlichsten. In der Färbung am meisten abweichend, von mehr gleichmässiger bräunlicher Farbe ohne starke Verdunklung der Seiten und Naht der Flügeldecken. Beide Arten unterscheiden sich dadurch, dass bei *puncticollis* das 7. Glied des Fühlerstieles beim ♀ nicht in eine kleine Spitze ausgezogen ist. Die Punkte auf dem Halsschild sind etwas deutlicher, die Höhlenpunkte auf den Flügeldecken undeutlicher, die längeren Haare des Pygidiums sehr schwach und kaum zu erkennen. Der Fächer des Männchens ist kurz, das erste Fächerglied oft verkürzt, oft gleich lang, der Fächer ist stets kürzer als der Stiel.

Mir scheinen die hervorgehobenen Unterschiede selbst kaum genügend, um beide sich so nahe stehende Formen noch als Arten zu trennen.

Gastroserica sulcata n. sp.

Tschang-Yang bei Ichang (4—6000 Fuss; Mai, Juli, August). — Type im Museum Tring.

Länge 6—7, Breite 3,5—4,3 mill. ♂♀.

Wie die vorigen gefärbt, die männlichen Exemplare die dunkelsten. Kopfschild ist grob punktirt. Das Halsschild ist in der Mitte tief längsgefurcht, ohne Querfurche. Die Rippen der Flügeldecken etwas flacher, die Punkte verworrener, auf die Rippen übergreifend, die Höhlenpunkte deutlich. Das Pygidium von der Basis bis fast zur Mitte glatt, dann grob punktirt, fein behaart. Die Hinterschienen nicht wadenförmig. Der Fächer des Männchens ist fast etwas länger als der Stiel, der des Weibchens ist deutlich kürzer und nur 3-blättrig.

b. Der Fühlerfächer ist in beiden Geschlechtern vierblättrig.

Gastroserica Herzi.

Serica Herzi Heyden, Horae Soc. ent. Rossicae 1887, XXI, p. 264.

Korea (Herz). Type in coll. von Heyden; ♂.

Fusan, Chosan (Mandschurei) in coll. Oberthür; Gensan (Korea, Juni, Juli 1886 und 1887, Leech); Hills bei Kiukiang (April—August) im Museum Tring.

Länge 6, Breite 3,5 mill. ♂♀.

Färbung der Type: gelbbraun mit dunklem Hinterkopf, zwei schwarzen Streifen auf dem Halsschild, schwarzer Naht und Seiten der Flügeldecken. Es kommen aber die allerverschiedensten Färbungen vor bis zu ganz schwarzen Stücken (♂), bei denen nur die

Beine gelblich sind, und bis zu ganz gelbbraunen Exemplaren, bei welchen nur auf dem Hinterkopf ein schwacher dunkler Anflug vorhanden ist. Das Kopfschild ist vorn gerundet, seitlich weniger, undeutlich punktirt mit schwachen Borstenpunkten. Das Halsschild ist gewölbt, in der Mitte mit feinem Längseindruck, zur Basis etwas abfallend, weitläuftig matt punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen etwas runzlig gröber punktirt, die Höhlenpunkte sind schwach, wenig auffallend. Das Pygidium ist gegen die Spitze stark gewölbt, matt seidenartig mit sehr feinen Härchen, einzelne längere sind, wenig auffallend, auch vorhanden. Die Segmente sind seidig schimmernd, mit undeutlichen Borstenreihen, besonders in der Mitte; die Brust ist gleichmässig fein behaart. Die Hinterschenkel sind matt und fein punktirt, sehr zart behaart, die Borstenpunkte ganz verwischt. Die Hinterschienen sind schlank, gleich schmal, aussen mit zwei feinen Borstengruppen. Die Abplattung der Unterlippe ist etwas deutlicher. Der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel, länger als der weibliche, dieser ist vierblättrig, sehr viel kürzer als der Stiel.

Gastroserica impressicollis.

Serica impressicollis Fairmaire, Compte-rendu Belgique 1891, pag. CXCVI.

Kiukiang; Museum Tring.

Länge 6,5—8, Breite 3,5—4,3 mill. ♂♀.

Die Färbung ist wie bei den vorigen Arten, ganz gelbbraune Exemplare kommen auch hier nicht vor, der Hinterkopf ist immer angedunkelt, die dunkelsten Exemplare, bei welchen auch die Beine schwarzbraun gefärbt sind, gehören dem männlichen Geschlecht an; schwarze Naht und Seiten der Flügeldecken scheinen hier nicht vorzukommen.

Die Art ist der *G. Herzi* ähnlich. Das Kopfschild ist an den Seiten etwas gerundet, die Fläche ist deutlicher punktirt. Das Halsschild ist auf der Mitte längs eingedrückt mit einer grubenartigen deutlichen Vertiefung vor der Basis, weitläuftig punktirt mit feineren aber deutlichen Borstenpunkten auf dem vorderen Theil. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht runzlig punktirt, die Höhlenpunkte sind deutlich. Das Pygidium ist an der Spitze höckrig gewölbt, fein punktirt, greis behaart. Die Segmente sind glänzend, auch fein behaart, aber nur seitlich mit Borstenpunkten; beim ♂ ist der vierte Ring von der Spitze in der Mitte faltig aufgeworfen. Die Hinterschenkel sind dünn greis behaart, die Hinterschienen sind gleich-

mässig schlank. Der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel, der des ♀ ist 4-blättrig, kurz eiförmig.

Gastroserica angustula n. sp.

Serica angustula Fairmaire i. litt.

Nord-China. Durch Herrn Donckier erhalten.

Länge 7—8,5, Breite 3,5—4,6 mill. ♂♀.

Die vorliegenden Exemplare sind alle dunkel gefärbt, unten auch etwas bräunlicher. Das Halsschild ist nach hinten mehr wie bei den anderen Arten geschweift, so dass die Ecken sehr deutlich hervortreten; auf der Mitte mit sehr deutlicher Längserhabenheit. Die Rippen erhaben, glatt, die Höhlenpunkte deutlich, das Pygidium anliegend kurz behaart, die längeren Haare deutlich. Die Segmente auch in der Mitte mit Borsten. Die Hinterschenkel dünn behaart, ohne Borstenpunkte, die Hinterschienen beim ♂ gleich schlank, beim ♀ wadenförmig. Beim ♂ die drei ersten Bauchringe in der Mitte leicht faltig. Der Fächer des Männchens ist 4-blättrig aber wenig länger als der des Weibchens, welcher dieselbe Zahl hat; der des ♂ ist so lang wie der Stiel, der des ♀ etwas kürzer. Wegen der Fächerbildung reiht sich diese gut zu unterscheidende Art an *impressicollis* an.

Auch ohne die Fächerbildung in erster Linie zu berücksichtigen, lassen sich die 5 Arten folgendermassen unterscheiden:

1.‴ Thorax mit Längseindruck und tiefem Quereindruck vor der Basis . . . . . *impressicollis.*
Fächer in beiden Geschlechtern 4-gliedrig.

1.″ Thorax mit Längseindruck.

2.″ Pygidium bis zur Mitte glatt, die Spitze gröber punktirt . . . . . *sulcata.*
Fächer beim ♂ 4-, beim ♀ 3-gliedrig.

2.′ Pygidium gleichmässig fein punktirt . . *Herzi.*
Fächer in beiden Geschlechtern 4-gliedrig.

1.′ Thorax mit erhabener Längslinie.

3.″ Die Höhlenpunkte auf den Flügeldecken sind grob, der Fächer des ♂ ist 4-gliedrig, so lang als der weibliche, kürzer als der Stiel . . . . . *marginalis.*

3.′ Die Höhlenpunkte auf den Flügeldecken sind kleiner, der Fächer des ♂ ist länger als der weibliche und so lang als der Stiel, in beiden Geschlechtern 4-gliedrig *angustula.*

Gattung Microserica.

Die Brust hat zwischen den Mittelhüften keinen Fortsatz, sie ist daselbst breit. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Fächer ist beim ♂ in der Regel vierblättrig, doch kommen auch bis sieben Blätter vor, beim ♀ immer dreiblättrig. Die Hinterhüften sind sehr gross, ohne Quereindruck. Der Clypeus, welcher hier nach vorn nicht verengt ist, sondern in der Regel so breit wie an der Basis, bildet mit der Oberlippe eine kurze Fläche; die Unterlippe ist vorn abgeplattet, das Halsschild hat vortretende Vorderecken und auf der Unterseite an der Basis keine Quervertiefung. Die Hinterschienen sind gleichmässig schmal, meist glatt. Die Gattung umfasst kleinere, gewöhnlich stark opalisirende und häufig auf den Flügeldecken gefleckte Arten, die in Bezug auf die Färbung stark variiren.

Die zu dieser Gattung gehörenden Arten sind besonders in der orientalischen Region zahlreich.

Microserica sigillata n. sp.

Foochau (Leech, April 1886). 1 ♂, 2 ♀ in coll. Oberthür.

Länge 4,6—5,4, Breite 3—3,6 mill.

Matt, dunkel bis schwarzbraun, ohne Farbenspiel, mit winzigen Härchen auf dem Thorax. Der Clypeus ist schwach ausgerandet, dicht und fein punktirt, in der Mitte mit deutlicher Erhabenheit, die Stirn ist zerstreut punktirt. Das Halsschild ist dicht punktirt, in jedem Punkte mit winzigen Härchen, die Ränder sind sehr schwach beborstet, von röthlichbrauner Farbe auch wenn die Mitte schwärzlich ist. Die Flügeldeckenstreifen sind dicht und breit punktirt, mit schmalen, erhabenen, punktfreien Zwischenräumen. Die Segmente sind sehr fein, dicht punktirt mit deutlichen Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind sehr schmal, schwach gebuchtet vor der Spitze, matt punktirt ohne Borstenreihen. Die Hinterschienen sind schlank und schmal, schwach punktirt, mit 2 Borstengruppen am äusseren Rande; der Enddorn ist halb so lang als das erste sehr schlanke Tarsenglied; die Tarsen sind lang, die Krallen sind äusserst fein. Der 4-gliedrige Fächer des ♂ ist deutlich länger, der des ♀ ebenso lang wie der Stiel.

Microserica nigropicta.

Serica nigropicta Fairmaire, Compte-rendu Belgique 1891, pag. CXCVII.

China, Tschang-Yang. Type im Mus. Tring.

♂ Länge 5, Breite 3,5 mill.; ♀ bis 6 mill. Länge und fast 4 mill. Breite.

Schwarz, matt, die Flügeldecken gelbroth, schwarz gerandet mit zwei unterbrochenen Querbinden, der Fächer des ♂ 4-gliedrig.

Diese auffallend gezeichnete Art hat die Grösse der *quadripunctata* und *mindoroana* und schliesst sich diesen an. Der Clypeus ist deutlich gerandet, nach vorn nicht verjüngt, fein runzlig punktirt, mit abstehenden Borstenhaaren dicht bekleidet, die Stirn ist leicht glänzend, ein feiner Kielansatz an der Naht. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte etwas vorgezogen, an den Seiten vorn leicht gerundet, nach hinten gerade, stark gewölbt. Das Schildchen hat eine leichte Längsfalte. Die Flügeldecken haben grobe Punktreihen, in denen ganz vereinzelt schwache Börstchen sichtbar sind. Die Zeichnung ist folgende: der Rand ist breiter, die Naht schmaler schwarz, die Basis ist nicht schwarz gefärbt; hinter dem Schildchen setzt an der Naht eine halbmondförmige, nach vorn offene Binde an, deren Enden mehr oder weniger breit sind, die aber nie den Seitenrand erreichen; hinter dieser beginnt eine zweite Binde, welche vom Seitenrande ausgehend die Naht nicht erreicht; diese und seltener die vordere werden in Flecke aufgelöst, was zu den mannigfachsten Variationen führt. Die Hinterschenkel sind sehr schmal, fein punktirt mit zarten Borstenreihen an beiden Rändern, die kurzen Hinterschienen haben zwei deutliche Borstengruppen, der Enddorn ist fast so lang wie das erste Tarsenglied. Die Unterseite ist leicht gelblich behaart. Der Fächer ist kräftig, deutlich länger als der Stiel.

Microserica No. 220.

China, Tschang-Yang. Museum Tring.

Länge 5,5, Breite 3 mill. ♂.

Von der Grösse der *nigropicta* und mit dieser gemeinsam vorkommend. Fächer 5-gliedrig, länger als der Stiel, gebogen, Stiel gedrängt 5-gliedrig. Kopf und Halsschild schwarz, letzteres seidenglänzend, Schildchen schwarz, Flügeldecken röthlichbraun mit dunklem an der Spitze breiterem Rande; Unterseite dunkel. Clypeus mit breit gerundeten Ecken, dicht punktirt, die Stirn sperriger, Scheitel glatt; Halsschild wenig matt, Punktirung deutlich, aber nicht dicht. Rippen der Flügeldecken stark gewölbt wie bei *Herzi*, ohne Borstenpunkte. Segmente deutlich beborstet, Hinterschenkel und Schienen schmal, Enddorn viel kürzer als erstes Tarsenglied. Vorderschienen schwach zweizähnig.

Microserica No. 221.

China, Tschang-Yang. Museum Tring.

Länge 5,5, Breite 3,3 mill. ♀.

Von der Grösse der vorigen Art, scheinbar ähnlich trotz der Farbenverschiedenheit; das ganze Thier ist gelbbraun, nur der Hinterkopf ist schwarz. Das Schildchen ist langgestreckt, das Halsschild vorn in der Mitte vorgezogen, die Flügeldecken weniger stark gerippt, das Pygidium gegen die Spitze leicht gekielt. Es ist ohne Zweifel eine eigene Art.

Microserica No. 219.

Kiukiang. Museum Tring.

Länge 6,3, Breite 3,4 mill. ♀.

Der *Serica nikkonensis* von Japan sehr ähnlich, aber am leichtesten durch das Kopfschild zu unterscheiden; dasselbe ist bei dieser Art vorn weniger ausgebuchtet, dichter runzliger punktirt, ebenso ist die Stirn dichter punktirt. Die Flügeldecken sind sehr dicht tomentirt ohne Opalglanz, daher die erhabenen Zwischenräume weniger in die Augen fallen. Die Tarsen sind kräftiger. — Das ♂ fehlt, daher ich sie nur fraglich zu *Microserica* stelle, obwohl mir die Stellung kaum zweifelhaft erscheint. Auch glaube ich nicht, dass es sich hier nur um das ♀ von *nikkonensis* handelt, sondern vielmehr um eine selbständige Art.

Microserica hiulca n. sp.

Nord-China. Von Herrn Donckier erhalten.

Länge 5,2, Breite 3,5 mill. ♂.

Matt, opalisirend, bräunlich, Hinterkopf und zwei verwaschene Flecke auf dem Halsschild dunkler, Beine glänzend.

Der Clypeus ist schwach gerandet, mit mehreren deutlichen Borstenpunkten. Das Halsschild ist am Vorderrande in der Mitte schwach vorgezogen, an den Seiten leicht gerundet. Das Schildchen ist gross, spitz. Die Flügeldecken sind tief gestreift, in den Reihen dicht grob punktirt, die Zwischenräume schmal und glatt, gewölbt, sehr hervortretend. Die Segmente sind schwach beborstet. Die Hinterschenkel sind wenig breit, mit sehr schwacher Borstenpunktreihe, die Hinterschienen ein wenig nach innen wadenartig gebogen, der Enddorn viel kürzer als das erste Tarsenglied. Die Unterlippe glatt abgeplattet. Der 4-gliedrige Fächer ist bedeutend länger als der Stiel, seitwärts gebogen.

Ein ♀ *No. 252* in meiner Sammlung, auch von China, ganz schwarz, kräftig opalisirend, ist dieser Art ähnlich, es hat auch tief gestreifte Flügeldecken, doch sind die Zwischenräume weniger glatt und gewölbt und auch weniger schmal.

Gattung Pachyserica.

Der Brustfortsatz fehlt, die Brust ist zwischen den Mittelhüften breit, in der Mitte mit eingedrückter Längslinie, neben der Mitte wenig verschmälert; die Vorderschienen sind kurz zweizähnig. Der Fühlerfächer ist bei beiden Geschlechtern dreiblättrig; die Krallen sind an der Spitze gespalten, das untere Zähnchen ist breiter. Das Kinn ist dünn behaart, der Clypeus ist breiter als lang. Die Vorderecken des Halsschildes treten nicht hervor. Oberfläche mit schuppenförmigen Haaren.

Pachyserica rubrobasalis n. sp.

China, Kiukiang (A. Pratt, Mai 1897). Museum Tring.

♂ Länge 10, Breite 6,5 mill.; ♀ bis 11,5 mill. Länge und 7,3 mill. Breite.

Grosse, breite und dicke Art, matt, schwarz mit röthlicher Basis der Flügeldecken, auf welchen weisse Schuppen einzeln und in Flecken stehen; Unterseite anliegend behaart.

Das Kopfschild ist vorn breiter als an der Basis, deutlich gerandet, dicht abstehend kurz behaart, die Stirnnaht deutlich erhaben, die Stirn länger abstehend behaart. Das Halsschild ist nach hinten stark erweitert, mit geradem Vorderrand, ohne vorspringende Vorderecken, nach hinten geschweift mit spitzen Hinterecken, mit feinen lanzettförmigen Schuppenhärchen dünn und ungleichmässig bedeckt. Das Schildchen ist gross. Die Flügeldecken sind deutlich gerippt, grob fleckig punktirt mit weissen Schüppchen, die Schuppen stehen an der Basis dichter und bilden besonders auf den Endbuckeln und in der Mitte weisse Flecke. Das Pygidium ist gleichmässig dünn mit Schuppenhärchen bedeckt. Die Bauchsegmente sind in der Mitte faltig gehoben, dünn weiss behaart, ebenso die Hinterhüften und die Brust, diese in der Mitte etwas länger gelblich behaart. Die Hinterschenkel sind schmal, gegen die Spitze verjüngt, ohne Borsten; die Hinterschienen sind schlank und lang, mehr cylindrisch als flach, auswärts mit zwei Borstengruppen, auf der Fläche gefurcht, an der Spitze mit kurzem Enddorn, welcher kaum die Hälfte des ersten sehr langen Tarsengliedes erreicht. Mittelbrust breit. Vorderschienen kurz zweizähnig. Unterlippe schwach abgestutzt, höckrig aufgetrieben, ohne scharfen Rand. Der Fühler ist relativ zart, Glied 3—7 des Stiels sind wenig kräftig entwickelt, undeutlich getrennt, der Fächer ist etwas kürzer als der Stiel, beim Weibchen ist derselbe deutlich kürzer.

Zu dieser Gattung gehören noch: *marmorata* Bl. und *albosquamosa* n. sp., welche bei den orientalischen Arten beschrieben sind.

Gattung Melaserica.

Von flacher Körperform, wenig gewölbt und verbreitert, ohne Fortsatz am Mesosternum, der Fächer des Männchens mit fünf Blättern, welche langgestreckt sind. Die Vorderschienen sind zweizähnig, die Beine schlank, die vorderen Tarsen verkürzt, die Krallen sind an der Spitze gespalten. Die Unterlippe ist lang behaart, der Clypeus ist breiter als lang, die Vorderecken des Halsschildes sind vorgezogen. Die Hinterschenkel und Schienen sind nicht verbreitert, die letzteren an der Spitze nur fein eingekerbt. Oberfläche mit längeren Borstenhaaren bekleidet.

Melaserica thibetana n. sp.

Thibet: Ta-tsien-lu (F. Biet). In meiner Sammlung, von Herrn Donckier erhalten; im Mus. civ. Genua.

Länge 5,5, Breite 3,3 mill. ♂.

Matt, schwarz, oben ziemlich dicht, hell und dunkel behaart, unten weniger. Das Kopfschild ist gleich breit, an den Seiten und Ecken gerundet, vorn leicht aber deutlich ausgebuchtet, dicht mit abstehenden, ziemlich langen schwarzen Borstenhaaren besetzt, auch der Augenkiel mit ebensolchen, kaum kürzeren. Die Stirn ist nur im vorderen Theil behaart, die Augen sind wenig hervortretend. Das Halsschild ist wenig quer, leicht gewölbt, der Vorderrand in der Mitte nicht vorgezogen, nicht gerandet, die Vorderecken sehr wenig vortretend, die Seiten nach vorn gerundet, nach hinten gerade, mit rechteckigen Hinterecken, ohne gerandete Basis, die Fläche ist mehr anliegend kurz greis behaart, die Seiten länger beborstet. Die Flügeldecken sind schmal gestreift, in den Streifen dicht runzlig punktirt, die Zwischenräume nur leicht gewölbt, mit zerstreuten kurzen weisslichen Borstenhaaren besetzt, an der Naht sind dieselben etwas länger, die Spitzen sind abgerundet. Das Pygidium ist dünn greis behaart. Die Hinterschenkel sind greis behaart, die Hinterschienen haben aussen zwei Borstengruppen, der Enddorn ist sehr kurz. Der Fächer ist gebogen, schlank und schmal, noch einmal so lang als der Stiel, dessen 3.—5. Glied sehr kurz sind.

Melaserica moupinea.

Anomalophylla moupinea Fairmaire, Compte-rendu de Belgique 1891, p. CXCVIII.

Moupin (A. David). Type im Museum Brüssel.

Länge 6 mill. ♂.

Die Art, welche mir unbekannt blieb, muss der vorstehenden sehr ähnlich sein; sie ist etwas grösser, mehr braunschwarz, etwas

seidenglänzend und die Haare auf dem Kopf sind auch hell wie auf dem Halsschilde, welches letztere an der Basis fein gerandet ist; die Unterseite ist langhaarig; der Fächer hat beim ♂ ebenfalls 5 Glieder und ist doppelt so lang als der Stiel.

Die Beschreibung Fairmaire's lautet:

„*Ovata, parum oblonga, convexa, medio leviter ampliata, nigro-fusca, elytris paulo sericeo-micantibus, modice nitida, pilis longis pallidis capite prothoraceque dense hirta, elytris dorso setulis albidis laxe hirtulis, sed lateribus dense ciliatis; capite asperulo-punctato, punctis parum impressis, antice fere subquadrato, ad angulos rotundato, medio levissime sinuato, marginibus tenuiter reflexis; prothorace elytris vix angustiore, antice paulo angustato, lateribus leviter arcuatis, dorso sat dense punctato, punctis piligeris, basi subtiliter marginato; scutello oblonge triangulari, basi paulo dilatato, apice obtuso, punctato; elytris parum profunde striatis, striis laevibus, intervallis convexiusculis, punctis setigeris laxe sparsatis; pygidio convexo, subtilissime punctato; subtus villosa, coxis posticis latis, dense sat fortiter punctatis, pedibus sat elongatis, unguibus rufis.*

Cet insecte est remarquable par le développement des antennes dont la massue arquée est plus de 2 fois aussi longue que le funicule, composé de 5 articles. Je le rapporte au genre *Anomalophylla* mais la massue est formée de 5 articles et la forme de la tête est différente, étant presque carrée en avant avec les angles arrondis et le bord antérieur à peine sinué. Ses tarses sont longs et grêles, la division supérieure des crochets tarsiens est plus grêle que l'autre. La longue villosité qui recouvre la tête et le corselet est d'un fauve très pâle, mais mélangée en avant de quelques poils brunâtres."

Die Gattung *Anomalophylla* (Reitter, Horae Soc. Ent. Ross. 1887, p. 231, Separ. 31; und Fairmaire, Compte-rendu de la soc. ent. de Belgique 1891, p. CXCVII), welche in die Verwandtschaft der *Homaloplia* gestellt wurde, steht der vorhergehenden Gattung jedenfalls näher, wesshalb ich sie hier erwähnen will. Der Autor characterisirt seine Gattung durch die Fühler, welche beim Männchen neungliedrig, mit vierblättriger sehr langer Keule, beim Weibchen zehngliedrig mit kürzerer dreiblättriger Keule sein sollen. Diese Characteristik wird von ihm dann in der Wiener Ent. Z. 1896 p. 180 bei Gelegenheit einer Uebersicht der paläarctischen Arten der mit *Serica* verwandten Gattungen dahin abgeändert, dass dem Männchen jetzt zehngliedrige Fühler, dem Weibchen aber neungliedrige zugetheilt werden. Abgesehen von der Unklarheit, welche durch solche sich widersprechende Angaben entsteht, ohne dass eine genügende

Aufklärung über die enthaltenden Widersprüche gegeben wird, ist die eine wie die andere Angabe falsch. Ich kenne die Gattung nicht, aber ich behaupte, dass die Zahl der Fühlerglieder bei den Sericiden in beiden Geschlechtern stets die gleiche ist. Wenn man trotzdem bei dem einen oder dem andern Exemplar ein Glied im Stiel des Fühlers weniger zählen kann, so sind diese Fälle als Ausnahmen zu betrachten, welche bei jeder Melolonthiden-Gattung vorkommen können und bei vielen bereits bekannt sind, die doch aber ganz und gar nicht geeignet sind, eine neue Gattung darauf zu begründen! Ueber den Werth der vom Autor in demselben Aufsatz aufgestellten Gattungen und Untergattungen, meist eine für jede Art, habe ich mich in den Entomologischen Nachrichten ausgesprochen, daher ich jene hier übergehen kann.

Die hierhergehörige eine Art, aus dem chinesischen Turkestan, vom oberen Laufe des Bytshu, *Anomalophylla tristicula*, wird folgendermassen characterisirt:

Länge 6 mill.

„*Sat elongata, nigra, unicolor, opaca, subtus sparsim griseopilosa, capite piloso, antice crebre fortiter, fere foveolatim-, vertice sparsim punctato, postice fere impunctato; prothorace piloso, sparsim, minus profunde punctato, scutello parce subtiliter punctato, elytris thorace vix evidenter latioribus, subparallelis, oblongis, pilis albidis declinatis setuliformibus, parvis, prope suturam serie majoribus obtectis, striatis, minus regulariter punctatis, interstitiis levissime convexis, margine laterali striatim separata, pygidio obsolete punctato, apice in femina subcompresso, tarsis elongatis, ferrugineis.*

Der Käfer ist ganz schwarz, matt, nur die Tarsen rosröthlich. Die lange dünne Behaarung auf Kopf und Halsschild ist beim ♂ ganz schwarz, beim ♀ schwarz und weiss untermischt." — Ferner ist noch hinzuzufügen, dass die Basis des Halsschildes fein gerandet ist, der vordere Theil der Stirn ist bis zu den Augen nahezu ein Dreiviertel-Kreis, der Vorderrand ist in der Mitte ziemlich tief ausgerandet.

Also in der Behaarung des Körpers besteht zwischen den drei letzten Arten *(thibetana, moupinea* und *tristicula)* ein in die Augen fallender Zusammenhang; *thibetana* und *moupinea* haben fünfblättrigen Fühlerfächer, *tristicula* nur vierblättrigen, dagegen haben *moupinea* und *tristicula* eine fein gerandete Halsschildbasis, *thibetana* keine.

3. Japan.

Gattung Serica.

a. Oberfläche behaart, Fühler neungliedrig.

Serica grisea.

Serica grisea Motschulsky. Bulletin Moscou 1866, I, p. 171.
„ *grisea* Waterhouse. Transact. ent. soc. London 1875, p. 101.
„ *grisea* Lewis. Annals and Magazine nat. hist. 1895, p. 392.

Japan: Hiogo; Kiushiu; Yokohama. In den Sammlungen: v. Heyden, v. Schönfeldt, Oberthür, Felsche, m. S. von Dr. Staudinger erhalten. Weibchen zahlreicher.

Länge 7—8, Breite 4—4,5 mill. ♂♀.

Länglich schmale, stark metallisch glänzende Art, oben und unten fein anliegend behaart, von gelblichbrauner bis schwarzer Farbe.

Der Clypeus ist vorn gerade abgeschnitten, an den Ecken gerundet, dicht und fein punktirt, die Stirn ist weitläuftiger punktirt, fein längs gekielt, der Kopf dicht abstehend behaart. Das Halsschild ist gleichmässig dicht punktirt, deutlich anliegend behaart, mit wenig gerundeten Seiten, die mit spärlichen schwachen Härchen statt der Borsten besetzt sind. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift und behaart, die Streifen sind kaum dichter als die schwach und abwechselnd erhabenen Zwischenräume punktirt, auf welchen zerstreut Borstenpunkte stehen, am zahlreichsten an der Naht. Das Pygidium ist gewölbt, sehr fein punktirt, abstehend behaart; beim ♀ mit kleinem Buckel. Die Segmente sind fein punktirt, anliegend behaart, ohne deutliche Borstenpunktreihen, das vorletzte Segment beim ♂ mit einem Quereindruck und einem Querwulst, das letzte Segment so lang oder länger als das vorhergehende; während beim ♂ fast aller *Serica*-Arten die Pygidium-Spitze eingezogen und dadurch das letzte Abdominalsegment wenigstens in der Mitte verkürzt wird, ist dies hier nicht der Fall. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert, an der Spitze verjüngt und hier gleichmässig innen und aussen geschweift, fein punktirt und anliegend behaart, ohne Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind schlank, dicht rauh nadelrissig punktirt mit vier äusseren schwachen Borstengruppen; der Enddorn erreicht $^3/_4$ des ersten Tarsengliedes, dieses ist von der Länge der beiden folgenden zusammen. Die Brust und Hinterhüften sind glänzend, gleichmässig punktirt, fein anliegend behaart, es fehlen auf den Hüften die Borstenpunkte an der Seite. Die Mittelhüften sind entfernt von

einander, das Mesosternum hat dicht an der Naht eine Reihe deutlicher Borsten. Die Krallen sind gleich, der innere Zahn ist nicht kürzer als der äussere. Der Fächer des Männchens ist sehr lang, gebogen, fast doppelt so lang als der Stiel, der des Weibchens kurz und zart, kürzer als der Stiel. Die spitzen Zähne der schmalen Vorderschienen sind zusammengerückt.

Die wenigen Männchen waren blaugrün metallisch bis schwarz, die Weibchen gelblichbraun bis braun mit etwas dunklerem Kopf und Halsschild, die Fächer sind bei allen schwärzlich. Die grosse Veränderlichkeit in der Färbung haben schon C. Waterhouse und Lewis hervorgehoben, was aber die Zugehörigkeit zur *polita* Gebl. betrifft (vergl. jene Art), so kann davon keine Rede sein; die *S. grisea* hat so viele Eigenthümlichkeiten, dass sie sich sowohl von dieser wie von den *Sericania*-Arten sehr scharf unterscheidet. Bei den *Sericania*-Arten sind die Hinterhüften in der Mitte mit einem Längseindruck versehen; bei *Serica grisea* ist das letzte und vorletzte Segment gleich lang, bei *Serica polita* ist das letzte Segment in der Mitte kürzer als das vorletzte und die Augen sind hier beim ♂ sehr stark vorgequollen.

Serica nigrovariata.

Lewis, Annals and Magaz. 1895 p. 392.

Mayebashi. L. 7 mill. One example. (Mir unbekannt.)

„*Oblonga, nigra, griseo pubescens, opaca; elytris brunneis, marginibus nigris, dorso nigro-guttato; antennis pedibusque infuscatis.*

Oblong, black, opaque; the head, clypeus emarginate anteriorly, with the rim, especially at the sides, strongly raised, surface rugosely punctured and shining; the head between the eyes opaque, with scattered shallow punctures; the thorax punctured like the head, anteriorly bisinuous, with somewhat acute angles, posterior angles very blunt, lateral rim finely raised; the scutellum obscurely punctured, longer than wide, obtuse behind; the elytra striate, interstices somewhat roughened, black on the outer and sutural margins, within reddish brown with black markings; the antennae and legs dusky or obscurely black."

Diese Art wird mit der *S. nigroguttata* m. und mit *S. nigromaculosa* Fairm. Aehnlichkeit haben, wegen der behaarten und gefleckten Flügeldecken.

Serica (Ophthalmoserica) boops.

Serica boops Waterh. l. c. p. 101, pl. III, fig. 3.

Hiogo, Maiyasan. Coll. Oberthür, von Schönfeldt, Dönitz.

Länge 7,5—8, Breite 4 mill. ♂.

Der Gruppencharacter der *Ophthalmoserica*, welchen ich auf einige Arten der orientalischen Region gründete, ist auch hier noch scharf ausgeprägt: Die Fühler sind 9-gliedrig (oder 10-gliedrig, wie bei *umbrinella* von Darjeeling), der 3-gliedrige Fächer des Männchens ist doppelt so lang wie der Stiel, die Augen sind sehr stark vorgequollen, das Halsschild ist kurz, vorn stark geschweift, die Hinterhüften sind mässig lang, die Hinterschenkel und Schienen sehr schmal, die Krallen der männlichen Vorderfüsse mit mehr oder weniger stark verbreiterter Basis, das Zähnchen kurz und breit. (Vergl. *thibetana* pag. 395).

Länglich schmal, gelblich braun, die Oberseite ganz oder theilweise dunkler, matt. Der Clypeus vorn breit ausgeschweift, dicht punktirt mit kurz gerundeten Ecken und fast rechtwinklig zum Vorderrande stehenden, sehr schwach gebogenen Seiten. Die Stirn fein punktirt mit vereinzelten Härchen. Das Halsschild ist gröber und weitläuftiger punktirt, fein anliegend behaart, ohne Randborsten, an der Basis mit undeutlicher Mittellinie, spitzigen Vorder- und kaum gerundeten Hinterecken. Das Schildchen ist sehr dicht punktirt mit erhabener Mittellinie und feinen anliegenden Härchen. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, die Streifen unregelmässig, dicht punktirt, die schmaleren Zwischenräume glatt erhaben mit schwärzlichen Flecken und gröberen, Borsten tragenden Punkten. Die Segmente sind fein punktirt, sehr kurz anliegend behaart, ohne deutliche Borstenpunktreihen; in der Mitte sind die Härchen dichter, deutlicher. Die Hinterschenkel sind dicht punktirt, glänzend, mit einzelnen Härchen ohne deutliche Borstenpunkte, gegen die Spitze verjüngt, hier leicht geschweift. Die Hinterschienen sind gestreckt, runzlig punktirt, mit vertiefter Längslinie, schwachen äusseren Borstengruppen, kurzem Enddorn, welcher halb so lang wie das erste schlanke Tarsenglied ist. Die Mitte der Hinterbrust ist sehr dicht, kurz abstehend behaart. Die Zähne der Vorderschienen sind aneinander gerückt.

Diese Art, welche sich wenig zu verbreiten scheint, ist in den Sammlungen sehr selten; ich sah ein Pärchen in coll. Oberthür und ein anderes in coll. von Schönfeldt, ein ♀ bei Herrn Professor Dönitz. Alle anderen stellten sich als nicht zu dieser Art gehörend heraus; so die folgenden von China, welche p. 396 nur erwähnt wurden.

Serica Heydeni.

Trichoserica Heydeni Rttr., Wiener Ent. Z. 1896 p. 184.

China: Kanssu (Potanin 1885). Type in m. S.

Länge 5,5, Breite 3,2 mill. ♂.

Braun, unten seidenartig, die Beine glänzend; oben in den Punkten mit kürzeren und kräftigeren weissen Härchen und Börstchen.

Das Kopfschild ist fast quadratisch, vorn deutlich ausgebuchtet, körnig punktirt, fein behaart. Die Stirn breit, weniger schmal als bei *boops*, die Augen weniger vorgequollen, aber noch deutlich vortretend, fein, greis abstehend behaart. Das Halsschild ist sehr quer, am Vorderrande in der Mitte nicht vortretend, daher gleichmässig ausgebuchtet, mit scharfen Vorder- und Hinterecken, die Fläche ist unregelmässig, fleckig weiss behaart. Das Schildchen ist klein und schmal. Die Flügeldecken sind sehr matt, daher die regelmässigen Punktreihen sehr undeutlich, die Zwischenräume sind etwas gewölbt, schwach dunkler gefleckt; bis auf die Flecke ziemlich gleichmässig, aber weitläuftig mit weissen feinen und kräftigeren Härchen besetzt. Das Pygidium ist auf der Mitte deutlich gekielt. Die Segmente haben äusserst schwache Härchenreihen, keine Borsten. Die Brustmitte ist etwas flachgedrückt, fein behaart. Die schlanken Hinterschenkel sind glatt, zerstreut, fein behaart, die sehr schmalen Hinterschienen sind runzlig punktirt, der Enddorn ist halb so lang wie das erste Tarsenglied. Die Krallen sind an den hinteren Füssen gleich gespalten, an den Vorderkrallen ist die eine mit undeutlich verdickter Basis etwas mehr gebogen als die andere gespaltene. Die Tarsen sind sehr schlank, die vordersten etwas verkürzt. Die Vorderschienen sind an der Spitze sehr fein zweizähnig. Der Fächer des ♂ ist über doppelt so lang als der Stiel, deutlich gebogen, schmal. Die Unterlippe ist flach, vorn nicht sehr deutlich abgeplattet.

Die Art hat mit *S. boops* eine entfernte Aehnlichkeit, ebenso wie die folgende:

Serica No. 63, von Tschang-Yang. 1 ♂ im Museum Tring. Länge 8, Breite 4 mill.

Das Kopfschild ist fast gerundet, die Ecken sind breit gerundet, vorn schmal aber deutlich eingebuchtet; die Stirn ist hinter der Naht eingedrückt und in der Mitte unregelmässig erhaben. Die Vorderkrallen sind stark gebogen, der innere Zahn ist stumpf und dick mit breiter Basis. Die Hinterschenkel haben am hinteren Rande deutlich lange Haare.

b. Oberfläche unbehaart, Fühler neungliedrig.

Serica similis.

Lewis, Annals and Mag. 1895, p. 391.

Serica brunnea Waterh. l. c. p. 101.

„ *serena* m. in litt.

Japan: Nagasaki, Hitoyoshi, Nikko, Wada-togé; Hiogo, Yokohama. Länge 8—10, Breite 4—5 mill. ♂♀.

Der *Serica brunnea* täuschend ähnlich, länglich eiförmig, gelbroth, der Hinterkopf ein wenig dunkler, matt ohne Opalglanz, beim ♂ sind die Vorderkrallen nicht ungleich, ohne lappenförmige Erweiterung, an jeder Kralle ist das Zähnchen breit, abgestumpft.

Mit *S. brunnea* verglichen, treten folgende Unterschiede hervor: Das Halsschild ist kürzer, die Vorderecken springen stärker vor, die Tomentirung der Oberfläche ist sehr viel dichter; die Flügeldecken sind mehr in Reihen gestreift, die Zwischenräume sind sehr schmal und glatt, nur der erste Zwischenraum ist viel weniger erhaben, so dass der Zwischenraum neben der Naht sehr breit erscheint. Das Pygidium ist bis zur Spitze gewölbt, die Seitenränder mehr geschweift. Die Hinterschenkel sind matt, sehr schmal, zur Spitze stark verjüngt mit sehr undeutlicher Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind der Länge nach tief gefurcht, aussen mit einzelnen Härchen, der Enddorn deutlich kürzer als das erste sehr gestreckte Tarsenglied. Die Brustmitte hat einzelne Härchen, keine Borsten; zwischen den Mittelhüften ist die Brust ein wenig breiter als bei *brunnea*. Der Fächer ist beim ♂ ebenfalls sehr lang, stark gebogen, etwas mehr als doppelt so lang wie der Stiel, der des ♀ ist kaum kürzer als der Stiel. Das Kinn ist höckrig, dünn abstehend behaart, mit deutlicher Abplattung vorn an der Unterlippe.

Bei einem ♀ von Nikko (G. Smith, Aug. 1886) im Museum Tring ist die Farbe ganz dunkelbraun, wodurch der Eindruck ein ganz abweichender wird.

Den Namen *serena* hatte ich der Art schon vor Jahren gegeben, und da sie unter diesem Namen in den Sammlungen verbreitet ist' habe ich ihn hier mittheilen müssen.

Serica salebrosa n. sp.

Japan: Yokohama, Hakone, Echizen (Dr. Rein), Kiushiu (Roretz 1876).

Länge 7—8, Breite 4,5—5 mill. ♂♀.

Tief matt schwarzbraun, selten braun; der *S. holosericea* und *orientalis* sehr ähnlich. Das Kopfschild ist breit, vorn schwach gebuchtet, dicht und sehr grob runzlig punktirt, in der Mitte mit leichter Erhabenheit, der Scheitel ist gewölbt mit einzelnen Borstenpunkten. Das Halsschild ist sehr dicht mit feineren Punkten besetzt, in denen winzige Härchen stehen; in der Mitte mit einer schwachen, vertieften Längslinie. Die Streifen der Flügeldecken tragen eine

Reihe Punkte, die Zwischenräume sind zerstreut punktirt. Das Pygidium ist sehr dicht punktirt. Die Borstenpunkte der Segmente sind undeutlich. Die Hinterschenkel sind schmal, ziemlich gleich breit, an der Spitze nicht verjüngt, gleichmässig ziemlich dicht punktirt, am hinteren Rande mit undeutlicher, vertiefter Borstenpunktreihe. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert, auf der Fläche punktirt, am Rande mit 2 Borstengruppen; der längere Enddorn ist fast so lang wie das erste Tarsenglied. Die Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist kurz, nur wenig länger als der weibliche. Die Vorderschienen sind ohne Andeutung eines dritten Zahnes.

c. Oberfläche unbehaart, Fühler 10-gliedrig.

Serica orientalis.

Motschulsky, Etud. ent. 1857, p. 33.

Aserica orientalis Lewis, l. c. p. 395.

In Japan sehr verbreitet: Yokohama, Hakone, Kioto (Dr. Rein), Nagasaki (Leech, Mai 1886), Hakodate.

Länge 8—9, Breite 5—5,5 mill. ♂♀.

Sehr matt, schwarzbraun, seltener braun, der *holosericea* sehr ähnlich. Das Kopfschild ist breit, vorn schwach gebuchtet, dicht grob runzlig punktirt, der Scheitel ist flach. Das Halsschild ist gleichmässig gewölbt, ohne Eindruck, dicht mit kräftigen Punkten besetzt, der Vorderrand ist in der Mitte nicht vorgezogen, der Seitenrand ist schwach gebogen, mit deutlich abgesetztem, bräunlich durchscheinendem Rande, auf welchem schwache Borsten stehen. Die Flügeldecken sind in den Streifen in Reihen punktirt, die Zwischenräume sind schwach gewölbt, zerstreut punktirt, am Rande dicht beborstet. Das Pygidium ist dicht mit tiefen runden Punkten besetzt. Die Borstenpunkte der Segmente sind sehr schwach. Die Hinterhüften haben am Aussenrande feine Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind glänzend, gewölbt, schmal, gegen die Spitze verschmälert, zerstreut punktirt, am hinteren Rande mit einer eingedrückten schwachen Borstenpunktreihe, welche etwas tomentirt ist. Die Hinterschienen sind nicht flach, aber etwas gegen die Spitze verbreitert, glatt, aussen mit zwei Borstengruppen, der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. Die Fühler sind 10-gliedrig, die Glieder des Stieles sind kurz, sehr gedrängt, der Fächer ist in beiden Geschlechtern kurz. Die zweizähnigen Vorderschienen haben den Ansatz zu einem dritten Zähnchen. Die Vordertarsen sind verkürzt. Die Abplattung der Unterlippe ist sehr gross.

Motschulsky hat bekanntlich von seiner Art behauptet, sie komme sowohl in Japan als auch in der Mongolei vor, und diese Angaben finden sich bei Waterhouse (l. c. p. 102) und Lewis (l. c. p. 395) wiederholt; Reitter (l. c. p. 187) führt sie von Korea auf. Nach meiner Ansicht ist diese Art ausschliesslich in Japan einheimisch und bei den chinesisch-mongolischen Exemplaren handelt es sich um andere, wenn auch ähnliche Arten, welche bereits auf Seite 370 erwähnt wurden.

Aber neben der eben beschriebenen Art, welche ich in Uebereinstimmung mit Waterhouse und Fairmaire für *S. orientalis* Mot. halte, kommt auf Japan noch eine zweite täuschend ähnliche vor, die als *salebrosa* beschrieben ist. Dieselbe hat nur 9-gliedrige Fühler und es fehlt der Ansatz zum dritten Zähnchen an den Vorderschienen, wodurch sie sich, neben anderen Merkmalen, wohl am leichtesten unterscheiden lässt.

Mit dieser Art und der folgenden wird auch zugleich der Uebergang zu den *Autoserica*-Arten hergestellt, von denen sich als erste die auf Seite 400 beschriebene *furcillata* anschliessen würde. Bei dieser ist zwar die Brust zwischen den Mittelhüften noch stark verbreitert, doch nähert sich die Bildung der Hinterschienen mehr derjenigen von *orientalis*.

Serica spissigrada n. sp.

Japan; ♂ in m. S. und in coll. Ohaus.

Länge 9, Breite 5,2 mill.

Matt, ganz schwarzbraun, auch die Hinterschenkel matt; der *orientalis* sehr ähnlich, etwas mehr länglich eiförmig gestaltet, der Clypeus weniger dicht punktirt, die Hinterschenkel gegen die Spitze nicht verjüngt, der Enddorn der Hinterschienen etwas länger als das erste Tarsenglied.

Das Kopfschild ist sehr breit, nach vorn stärker verjüngt, wenig dicht punktirt, am Vorderrande gerade. Das Halsschild ist stark quer, vorn in der Mitte vorgezogen, die Seiten kaum gerundet, dicht aber weniger tief punktirt. Die Flügeldecken sind in den Streifen sehr dicht verworren punktirt, ohne Reihenpunkte, mit bemerkbaren feinen, zerstreuten Härchen, so dass die Art doch den Eindruck einer unbehaarten macht. Das Pygidium ist dicht runzlig rauh punktirt, mit feinen Härchen. Die Hinterschenkel sind etwas flach, gleich breit bis zur Spitze, matt punktirt, an beiden Seiten mit feinen Borstenpunkten. Die Hinterschienen sind schlank, gegen die Spitze etwas verbreitert, glatt, aussen mit zwei Borstengruppen und an der

Spitze mit langem Enddorn. Die Hinterbrust ist breit, auf der Mitte behaart. Die Unterlippe ist breit abgeplattet. Der Fächer ist etwas länger als der Stiel, welcher sieben kurze Glieder hat.

Gattung Autoserica (p. 396).

Es handelt sich hier um drei sehr ähnliche Arten, welche bisher wohl allgemein als *japonica* bezeichnet wurden, die sich aber sehr gut folgendermassen unterscheiden lassen.

Die Hinterschenkel sind matt, mit einer Borstenpunktreihe, der hintere Rand ist gerade, die Ecke abgerundet, nicht eckig vorspringend, Clypeus mit angedeuteter Längslinie, Stirn mit einzelnen Härchen . . . . . *japonica.*

Die Hinterschenkel sind matt, mit schwacher Borstenpunktreihe, der hintere Rand ist vor der Spitze geschweift, die Ecke tritt etwas vor, Clypeus mit leichter höckriger Erhabenheit, Stirn ohne Härchen . . . . . *secreta.*

Die Hinterschenkel sind glatt, glänzend, mit 2 Borstenpunkten, der Hinterrand ist gerade, die Spitze gerundet, der Clypeus ist fein und weitläuftig punktirt . . . . *No. 66.* (Im Wiener Hofmuseum von Kiushiu.)

Autoserica secreta n. sp.

Von Tsuruga, Nagahama, Fushiki und Shimonozeki (Leech, Juli 1886), von Kiushiu (Roretz), von Nagasaki (Petersen), von Haagi, Hiogo, Yokohama.

Länge 9—11, Breite 6—7 mill.

Matt, braunroth, auch in der Farbe etwas dunkler, bis schwarzgrün, weniger opalisirend.

Das Kopfschild ist vorn gerade abgeschnitten, hinter dem Vorderrande ein leichter Quereindruck, hinter welchem in der Mitte eine leicht höckrige Erhebung; dicht punktirt, die Punkte theilweise verschwommen; hinten vor der schwachen Naht matt. Die Stirn ist fein und weitläuftig punktirt, ohne Borstenpunkte. Das Schildchen ist gross, besonders an der Basis breit. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, in den Streifen kaum mit einer regelmässigen Punktreihe, unregelmässig dicht punktirt, die Zwischenräume fast punktfrei. Das Pygidium ist weitläuftiger punktirt, breit gerundet. Die Segmente sind dicht punktirt mit deutlicher Borstenpunktreihe. Die Hinterhüften an den Seiten mit deutlicheren Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind breit, gegen die Spitze breiter, matt, an der

Basis punktirt, mit undeutlicher Borstenpunktreihe (nur an der Spitze sind einige Punkte deutlich), der Hinterrand ist kurz vor der Spitze eingebuchtet und bildet mit dem Spitzenrand eine scharfe etwas vorspringende Ecke. Die Hinterschienen sind kurz und sehr breit, flach, glatt mit einigen flachen Punkten an der Basis, 3 Borstengruppen am Aussenrande: der Enddorn ist fast so lang, wie das erste verlängerte Tarsenglied. Die Fühler sind 10-gliedrig, der Fächer ist kräftiger als bei *japonica*, beim Männchen deutlich so lang wie der Stiel, beim Weibchen kürzer. Die Krallen sind gleich, an den hinteren Füssen ist der innere Zahn stumpf und kürzer als der äussere, an den vorderen ist der innere zugespitzt und so lang wie der äussere. Die Abplattung der Unterlippe ist gross mit einzelnen Borsten besetzt.

Autoserica japonica.

Motschulsky, Etud. ent. 1860, p. 15.

Aserica japonica Lewis, l. c. p. 395. Waterh. l. c. p. 102.

Von Nagasaki, Foochow, Hiogo, Yokohama.

Länge 9—10, Breite 5,5—6 mill. ♂♀.

Länglich oval, braunroth, matt, opalisirend. Das Kopfschild vorn sehr schwach gebuchtet, mit angedeutetem Längskiel; die Stirn mit einzelnen Borstenpunkten. Das Halsschild ist fein punktirt, die Randborsten sind deutlich. Die Flügeldecken sind deutlich gestreift, in den Streifen mit einer Punktreihe und zerstreuten Punkten, die Zwischenräume wenig erhaben. Das Pygidium ist dicht punktirt, mit einer schwachen Längslinie, die nicht immer erkennbar ist. Die Borstenpunkte der Segmente und der Schenkel sind deutlich. Die letzteren sind matt, am Vorderrand mit feinen Punkten, gleich breit, die innere Spitzenecke abgerundet. Die Hinterschienen sind kurz, stark verbreitert, glatt, in der Mitte am breitesten, mit drei Borstengruppen am äusseren Rande; der Enddorn fast so lang wie das erste Tarsenglied, dieses nur wenig kürzer als das zweite und dritte zusammen genommen. Die Hinterhüften haben an der Seite nur schwache Borstenpunkte. Der Fühler ist 10-gliedrig, der Fächer 3-gliedrig, beim ♂ schmal und zart, kaum so lang als der Stiel und wenig länger als der weibliche. Die Krallen sind gleich gross, gespalten, der innere Zahn breit, aber wenig kürzer als der äussere.

C. Waterhouse hat darauf hingewiesen (Transact. 1875, p. 102), dass die Grössenangabe Motschulsky's (Länge 3, Breite $2^1/_6$ lin.) ein Irrthum sei, und sich auf den in acht Theile getheilten Zoll beziehe; mit Berücksichtigung dieser Thatsache stimmt meine Angabe

mit der Motschulsky's überein. Nach seiner Beschreibung aber lässt sich die Art nur errathen, nicht bestimmen.

Zwei Männchen in coll. v. Heyden, das eine von Mino, das andere von Kiushiu, sind etwas kleiner, 8 und $8^1/_2$ mill. lang, und schmaler, 5—$5^1/_4$ mill. breit, aber ich vermag sie nicht von *japonica* zu trennen, was deswegen erwähnt werden mag, weil Fairmaire das Exemplar von Mino als *piceorufa* Fairm. determinirt hat. Ich halte dies nur für einen Irrthum, der nicht zu dem Schluss berechtigt, dass *piceorufa* = *japonica* sei; beide Arten sind verschieden.

Es sind mir mehrere Exemplare vorgekommen, bei welchen der eine Fühler nur neun Glieder hatte, während der andere deutlich 10-gliedrig war, auch solche Stücke, bei welchen man auf beiden Seiten nur 9 Glieder zählen konnte, weil diese sehr undeutlich ausgeprägt waren. Die Regel ist aber bei dieser Art trotzdem 10 Glieder. Weder *piceorufa* noch *verticalis* (vergl. p. 377) können zu *japonica* gezogen werden. Auch ist mir diese Art nicht von Hongkong bekannt geworden, woher sie Waterhouse und nach ihm Lewis anführen. Die mir von dort bekannt gewordene, *japonica* ähnliche Art ist als *flammea* beschrieben worden.

Gattung Sericania (p. 383).

Die beiden Arten, welche in Japan vorkommen, wurden Seite 384 beschrieben, die eine nach Lewis, von welchem ich inzwischen Stücke erhielt, so dass ich die nachfolgende Beschreibung geben kann.

Sericania mimica.

Lewis l. c. p. 390.

Chiuzenji, woselbst auch *S. fuscolineata* vorkommt.

Länge 10 und 11 mill., Breite 4,5 und 5 mill. ♀.

Glänzend, lang und schmal, Clypeus ohne Querkiel, Flügeldecken tief gestreift.

Das Kopfschild ist gleich breit, an den Seiten schwächer gerundet, vorn leicht ausgeschweift, runzlig punktirt, mit einzelnen Borstenpunkten hinter dem Vorderrande, aber ohne Erhabenheit; die Naht ist schwach. Das Halsschild ist ziemlich grob punktirt, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken abgerundet, der Seitenrand und die Seiten des Hinterrandes deutlicher flach gerandet, mit wenig deutlichen Borstenhaaren; die Mittellinie ist deutlich vertieft. Die Flügeldecken sind sehr stark gerippt, die Furchen sind grob dicht punktirt, die Rippen schmal und glatt. Das Pygidium ist matt punktirt. Das Abdomen ist gleichmässig weitläuftig punktirt, ohne

deutliche Borstenpunktreihen. Die Hinterschenkel sind vor der Spitze sehr schwach gebuchtet, die Fläche ist zerstreut punktirt, am hinteren Rande mit einzelstehenden Borstenpunkten. Die schlanken Schienen sind rauh punktirt, mit zwei schwachen Borstengruppen. Die Enddorne sind fast gleich lang, kürzer als das erste Tarsenglied, welches nicht länger als das zweite ist. Der Fächer ist deutlich kürzer als der Stiel. Die Abplattung der Unterlippe ist in der Mitte deutlicher concav.

Gattung Neoserica (p. 410).

Nachfolgende zwei *Serica*-Arten blieben mir unbekannt, daher ich die Originalbeschreibungen hier gebe.

Neoserica angulata.

Serica angulata Lewis, l. c. p. 392.

Oyayama. — L. 10 mill. Two examples.

Elongata, picea, opaca; capite grosse et dense punctato; thorace angulis anticis acute prominulis, utrinque bisinuato; elytris punctatis, interstitiis convexis; antennis pedibusque rufo-piceis.

Elongate, piceous, opaque; the head shining, clypeus very densely and somewhat rugosely punctate, between the eyes the punctures are larger and not quite so closely set; the thorax, anterior angles acute and prominent, lateral edge bulges out in the middle, forming sinuosities before and behind, punctures much smaller and more scattered than those of the head, with an obscure reddish disk in the middle of the lateral edge and a narrow reddish margin at the base; the scutellum obtuse behind, impressed on the lateral margins, obscurely punctured; the elytra irregularly punctured, interstices 3 to 5 distinctly raised towards the base; the antennae and legs pitchy red.

This species is remarkable in having acute anterior thoracic angles.

Von dieser und der folgenden Art sagt der Autor, dass das Männchen einen vierblättrigen Fächer habe, daher ich beide hier unterbringe.

Neoserica quadrifoliata.

Serica quadrifoliata Lewis l. c. p. 393.

Nikko. — L. 10 mill. One ♂.

Elongata, picea, opaca; capite sparse punctato; thorace lateribus obscure rufis; elytris irregulariter punctatis, interstitiis convexiusculis, laevibus; antennis clava 4-foliata.

Elongate, piceous, opaque; the head, clypeus somewhat rough, with shallow irregular punctures, between the eyes the punctures are smaller and more scattered; the thorax punctured like the head on the disk and sides, but along the base, especially before the scutellum, the points are more closely set, bisinuous behind the eyes, feebly bisinuous at the base, narrowest anteriorly, widest behind, sides evenly arched and obscurely red laterally, anterior angles obtuse; the scutellum obtuse behind, wholly punctate; the elytra with lines of irregular punctures separated by interstices, somewhat convex and smooth, truncate behind; the antennae and legs reddish brown.

Gattung Microserica (p. 417).

Microserica nikkonensis n. sp.

Japan, Nikko (G. Smith, August 1886). Im Museum Tring.

Länge 5, Breite 3,2 mill. ♂.

Kleine, matte, gelblich röthliche, oben etwas braunere Art, bei welcher auch die Stirn glänzend ist. Das Kopfschild ist an den Seiten gerundet, vorn deutlich ausgebuchtet, in der Mitte leicht gehöckert, fein und etwas matt punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten gerade, die Seitenränder röthlicher als die Mitte. Die Zwischenräume auf den Flügeldecken sind deutlich erhaben, schmal. Hinterschenkel und Schienen sind sehr schmal, der Enddorn ist nur halb so lang als das erste Tarsenglied. Die Tarsen sind sehr zart. Der 4-gliedrige Fächer ist etwas länger als der kurze Stiel.

Ich lasse hier zwei Arten folgen, welche mir unbekannt blieben, der vorstehenden aber ähnlich sein und daher zu dieser Gattung gehören werden.

Microserica brevicornis.

Serica brevicornis Lewis, Ann. Mag. Nat. hist. 1895, p. 393.

Nikko, Shinkano; Juli, August.

Länge 7—7,5 mill.

Oblonga, testacea, azureo-micans, parum nitida; capite thoraceque irregulariter punctatis; scutello triangulari; elytris striatis, interstitiis parum latis, laevibus.

Oblong, pale testaceous, opalescent in parts, somewhat shining; the head, surface uneven, irregularly punctured, punctures shallow and of various sizes, largest irregular in outline, not closely set; the thorax transverse, anterior angles depressed and obtuse, laterally somewhat bulging in the middle, and sometimes feebly emarginate before the hind angles, surface sculptured like the head; the scutellum

punctured irregularly, triangular, three sides coequal; the elytra striate, with punctures faintly seen in the lines, interstices convexy smooth, and rather wide; the antennae small and short, club usually infuscate, palpi dusky; the legs pale.

In some examples the thorax is infuscate in parts and the elytra in others are dusky on the second interstice, part of the lateral border, and rarely, apically.

Der Autor giebt von dieser und der folgenden Art an, dass das Männchen einen 4-blättrigen Fächer habe. Dies würde auch für ihre Stellung hier oder bei *Neoserica* sprechen.

Microserica higonia.

Serica higonia Lewis l. c. p. 394.

Hitoyoshi, Konosé, Yuyama.

Länge 6—6,5 mill. 4 Expl.

Oblonga, parum nitida vel nigro-brunnea, azureo-micans, subnitida; capite thoraceque irregulariter punctatis; scutello elongato triangulari; elytris obscure punctato-striatis, interstitiis convexis; pedibus brunneo-testaceis; antennis basi pallidis, clava infuscata.

This species closely resembles *S. brevicornis* in facies and surface-sculpture, but the head is less robust, the antennae are as large again, the thorax is more convex on the disk, distinctly emarginate before the hind angle, arched in front of the emargination, and without any anterior angle; the scutellum is nearly one third longer than wide; the antennae are pale at the base, with the club dark. One example is reddish brown, with the head between the eyes, two blotches on the thorax, and the elytral, sutural and outer margins dusky, with an aeneous tinge.

Microserica Brenskei.

Reitter, Wiener Ent. Z. 1896, p. 186.

Yokohama (Staudinger). Coll. von Heyden; von mir mit *No. 15* bezeichnet.

Länge 3,7, Breite 2,5 mill. ♂.

Mit der *compressipes* von Java zum verwechseln ähnlich. Kopf und Halsschild sind grösser, das letztere nach hinten breiter, ohne Längslinie an der Basis. Die Flügeldecken sind feiner, zerstreuter, undeutlicher punktirt, und weniger deutlich gerippt, die Farbe ist braun, nicht gelb, aber die Ränder sind dunkel gefärbt, daher täuschende Aehnlichkeit mit *compressipes.* Die Hinterschenkel sind gegen die Spitze stark verbreitert; der Fächer ist klein, vierblättrig.

Anhang

zu den Arten der paläarctischen Region.

Serica (Maladera) imbella.

Reitter, Wiener Ent. Z. 1898, p. 119.

Turkestan. — Länge 10 mill.

Die mir unbekannte Art hat zehngliedrige Fühler und in beiden Geschlechtern einen dreiblättrigen Fächer, der beim Männchen viel länger ist.

„Der *M. japonica* und *orientalis* verwandt, aber grösser, noch gedrungener; durch den kaum punktirten Thorax von der letzten Art, durch längere Bewimperung an den Seiten der Flügeldecken, besonders gegen die Spitze, von der ersten, durch stark punktirten Clypeus und erloschen, seicht und fein punktirtes Pygidium von beiden verschieden.

Braunschwarz, matt, pruinös. Clypeus allein glänzend, dicht und stark punktirt, Vorderrand gerade, schmal aufgebogen. Halsschild sehr fein, kaum sichtbar punktirt, wie bei den verglichenen Arten; Hinterwinkel stumpf, abgerundet. Schildchen dreieckig, fein punktirt. Flügeldecken um die Hälfte länger als zusammen breit, seicht und undeutlich punktirt, der Hautsaum breit. Pygidium fein und flach, wenig deutlich punktirt und wie der Bauch etwas heller gefärbt. Unterseite ebenfalls matt, die breiten, abgeflachten Hinterschenkel ausser den zwei Borstenpunktreihen glatt oder fast glatt. Die Hintertarsen aussen gefurcht. Ist neben *japonica* zu stellen."

Die Art würde hiernach bei den *Autoserica*-Arten einzureihen sein, doch scheint bei der Beschreibung nur ein einziges ♀ vorgelegen zu haben.

Microserica No. 70.

China: Kan-ssu. In coll. von Heyden.

Länge 5,2, Breite 3 mill.

Matt, seidenartig, dunkelbraun; überall ziemlich dicht abstehend deutlich behaart. Die Hinterschenkel weniger verbreitert, kaum flach, punktirt ohne deutliche Borstenpunkte. Die Hinterschienen nicht verlängert, auch nicht verbreitert, mit schwachen Borsten-

gruppen am Aussenrande; der Enddorn ist deutlich kürzer als das erste Tarsenglied. An den Seiten der Hinterhüften stehen dicht längere gelbliche Haare. Die Art hat etwas *Homaloplia*-artiges.

Zur Berichtigung

sei hier noch angeführt, dass auf Seite 366, 367, dann auf Seite 369, 377 und den folgenden, einige Arten aus Nord-China (Peking) beschrieben sind, welche zwar dort bei verwandten Arten stehen, nach der geographischen Grundlage aber in die zweite Abtheilung: China gehören. Ebendahin, und zwar nach Seite 396, gehören auch die chinesischen Arten *S. Heydeni* und *No. 63*, welche im Zusammenhang mit *S. boops* bei den Japanern beschrieben wurden. Auch wenn im weiteren Verlauf der Arbeit derartige kleine Abweichungen stattfinden, wird an entsprechender Stelle darauf hingewiesen werden.

Uebersicht
der Artenzahl der Paläarctischen Region.

	Abth. **I.** u. **II.**	**III.** (Japan)	Im Ganzen Arten
Serica	25	7	32
Autoserica	20	2	22
Neoserica	3	2	5
Sericania	1 (auch in Japan).	2	2
Gastroserica	5	—	5
Hemiserica	1	—	1
Brachyserica	3	—	3
Trochaloschema	3	—	3
Microserica	4	4	8
Pachyserica	1	—	1
Melaserica	2	—	2
Im Ganzen Arten:	68	17	84

Litteratur.

Raphaël Dubois. Leçons de Physiologie. Paris. Carré et Naud. 1898.

Prof. Raph. Dubois in Lyon hat die Hälfte eines starken Bandes über physiologische Fragen der Untersuchung des Leuchtens organischer Wesen gewidmet und dabei vorzüglich die leuchtenden Insecten berücksichtigt. Den Ausgangspunkt seiner hochinteressanten Arbeiten bildeten neben unserer *Lampyris noctiluca* die südamerikanischen Leuchtkäfer, *Pyrophorus noctilucus* L., welche unter allen lebenden Wesen die schönsten Leuchterscheinungen darbieten. Aus der sehr gehaltreichen Arbeit sollen hier nur einige Punkte hervorgehoben werden. Das Licht dieser Käfer entspricht fast nur dem grünen Theile des Spectrums und macht einen eigenthümlich fluorescirenden Eindruck, den es der Anwesenheit eines wirklich fluorescirenden Körpers im Blute, dem Pyrophorin, verdankt. Die chemischen Wirkungen dieses Lichtes sind äusserst gering, so dass ziemlich empfindliche photographische Platten erst bei minutenlanger Einwirkung und stärkster Annäherung der Lichtquelle ein Bild aufnehmen. Erzeugung von Wärme konnte nur durch die empfindlichsten Apparate nachgewiesen werden. Es übertrifft somit dieses Licht alle unsere künstlichen Lichtquellen um ein ganz bedeutendes, weil hier fast alle Energie in Licht umgesetzt wird, ohne dass nebenbei noch grössere Mengen von Wärme und chemische Strahlen erzeugt werden. — Das merkwürdigste Ergebniss dieser Untersuchungen besteht aber darin, dass das Leuchten nicht an die lebenden Zellen gebunden ist, denn wenn man die Leuchtorgane zerstampft und dann filtrirt, so besitzt das Filtrat noch Leuchtkraft. Den Schlüssel zu dieser Erscheinung erhielt der Verfasser durch folgendes Experiment. Einem Käfer wurden beide Leuchtorgane am Thorax ausgeschnitten; das eine wurde so lange zerstampft, bis es nicht mehr leuchtete; dem andern wurde sein Licht dadurch genommen, dass man es plötzlich und auf einige Secunden in siedendes Wasser tauchte. Wurden beide Substanzen gemischt, so leuchteten sie sofort wieder auf. Es ist also das Leuchten durch die Vereinigung zweier Substanzen bedingt, von denen die eine durch kurz andauernde Siedehitze noch nicht zerstört wird. Diese Substanzen gelang es nun, noch reiner darzustellen. Da Leuchtkäfer nicht in genügender Menge zu beschaffen waren, nahm Dubois die im Mittelmeer gemeine Bohrmuschel, *Pholas dactylus*, deren Siphon im Innern mit einer leuchtenden Haut ausgekleidet ist. Diese Haut wurde abgeschabt, mit 90procentigem Alkohol versetzt und mit Hilfe von Sand sehr schnell

fein verrieben. Das Filtrat zeigte keine Leuchterscheinung mehr, auch wenn man stark schüttelte. Der Rückstand wurde ausgepresst, mit chloroformirtem Wasser gewaschen und dann filtrirt. Mischt man darauf 1 Theil der ersten mit 3 Theilen der zweiten Flüssigkeit, so stellt sich ein schönes Leuchten ein. Die zweite Flüssigkeit enthält eine Substanz, welche der Autor Luciferase nennt, weil sie alle Eigenschaften der Zymasen (Fermente) besitzt. Man kann sie rein darstellen, wenn man die zweite Flüssigkeit mit dem fünffachen Volumen Alkohol von 95 % niederschlägt und abfiltrirt. Aus der ersten Flüssigkeit dagegen erhält man eine andere, noch unreine Substanz, das Luciferin, indem man den Alkohol verdunsten lässt. Das Luciferin verträgt ohne Zersetzung Temperaturen, welche sich mit dem Leben nicht vertragen. Die Luciferase dagegen wird durch Hitze zerstört und ist eine eiweissartige Substanz, die zur Klasse der Enzyme, Fermente, gehört.

Wegen weiterer Einzelheiten, die das Interesse des Entomologen fortwährend in Anspruch nehmen, müssen wir schon auf das mehr als 200 Seiten umfassende sehr inhaltreiche Original verweisen.

Brunner von Wattenwyl. Betrachtungen über die Farbenpracht der Insecten. Mit 9 Tafeln in Buntdruck. Leipzig. Wilh. Engelmann. 1897.

Ein Werk, welches hält, was der Titel verspricht. Auf neun prächtigen Farbentafeln, die auf der Höhe des lithographischen Buntdruckes stehen, hat der durch seine Arbeiten über Heuschrecken, speciell Phaneroptiden, rühmlichst bekannte Verfasser eine Anzahl merkwürdig gefärbter Insectenformen, zumeist Lepidopteren, zusammengestellt, welche ihn zu eigenen Betrachtungen angeregt haben. Man wird diese Betrachtungen am besten verstehen, wenn ich das Schlusswort des Verfassers voraufnehme, welches lautet: „Durch die exacten Naturwissenschaften sind wir gewohnt, alle Naturerscheinungen auf bestimmte, unüberschreitbare Gesetze zurückzuführen. In der Färbung der Insecten stossen wir dagegen auf eine Willkür, in welcher das Bestreben liegt, etwas zu erzeugen, das keine Rücksicht auf den Träger nimmt, daher offenbar als Emanation eines über der Weltordnung stehenden Willens angesehen werden muss." Die alte Schule, sagt der Verfasser, erkannte in dieser Willkür einen Schöpfungsplan, dessen Ziel der Mensch war; bei jeder beobachteten Thatsache fragte man, was nützt oder schadet sie dem Menschen. Diese Frage ist jetzt durch die andere ersetzt worden: „Was nützt die Erscheinung der Species, an welcher sie beobachtet wird." Mit der Beantwortung dieser Frage ist aber das Problem des Schöpfungsplanes nicht erschöpft, denn es giebt eine Menge Thatsachen, welche

darauf hinweisen, dass der Schöpfungsplan nicht ausschliesslich auf die Vollendung der Species ihrer selbst willen hinstrebt, sondern Ziele verfolgt, die höher liegen als die blosse Erhaltung der Species.

Zur Begründung dieser Ansicht hat der Verfasser diese neun Tafeln zusammengestellt. Seine Erläuterungen laufen im wesentlichen darauf hinaus, dass viele Insecten ihm den Eindruck machen, als hätte ein Künstler das fertige Wesen nachträglich noch mit einer aus seiner Phantasie entsprungenen Zeichnung versehen, bald in der Ruhelage des Insects, bald in der Flugstellung oder in einer Zwischenlage, häufig die Oberseite in anderer Lage als die Unterseite, und ohne alle Rücksicht auf die Bedeutung oder die Abgrenzung der bemalten Organe. Um ein Beispiel zu geben, will ich hier eine südamerikanische Wanze herausgreifen, *Edessa rufomarginata* de Geer, welche mit einem schmalen rothen Bande gesäumt ist, das den scharfen Rand des Halsschildes besetzt, dann auf die Flügeldecken überspringt, soweit diese den Rand des Insects bilden, und da, wo diese einbiegen, auf den Rand des Hinterleibes übergeht. Dass der ganze Rand des Hinterleibes breit roth eingefasst ist, wie man bei geöffneten Flügeln sieht, verschweigt der Verfasser; er fügt aber hinzu: „Wenn der Künstler diese Erscheinung nachbilden will, so zeichnet er zuerst das Thier in der Ruhelage mit den Contouren der einzelnen Körpertheile, worauf er mit einem feinen, mit rother Farbe getränkten Pinsel den ganzen Rand verfolgt, unbekümmert um die Körpertheile, welche er hierbei erwischt."

Mit dieser kurzen Darstellung glaube ich den Anschauungen des Verfassers gerecht geworden zu sein. Philosophie und Naturforschung werden sie auf ihren Werth zu prüfen haben.

Enzio Reuter. Bericht über das Auftreten schädlicher Insecten in Finland im Jahre 1897. Helsingfors 1898. (In schwedischer Sprache.)

Seit 1894 werden vom landwirthschaftlichen Ministerium Untersuchungen über schädliche Insecten angestellt und Mittheilungen darüber veröffentlicht, auf welche hiermit hingewiesen sein soll. E. Reuter hat mehrfach mit Unterstützung der Regierung die Gegenden bereist, von welchen das Auftreten schädlicher Insecten gemeldet wurde; er hat die Arten der Insecten bestimmt und Mittel angegeben, sich ihrer zu erwehren. Von einsichtsvoller Seite wird aber dazu noch die Forderung aufgestellt, dass die Regierung Mittel bereit halte, um den Bauer zu unterstützen, der plötzlich in die Lage versetzt wird, gegen den Feind Massregeln ergreifen zu müssen, deren Kosten seine Kräfte übersteigen. So hat beispielsweise in Oesterbotten die Raupe von *Charaeas graminis* einen Schaden

in den Wiesen angerichtet, der mit 5 Millionen Mark noch zu niedrig veranschlagt ist. Durch Experimente, die in Oesterbotten und in Nyland angestellt wurden, hat man sich überzeugt, dass die Raupen durch Besprühen der Wiesen mit Petroleumemulsion getötet werden können. Aber für 1 Hektar kommt die hierzu nöthige Emulsion auf 4 Mark zu stehen. Sind nun etwa 100 Hektare angegriffen, so erfordert dies eine Ausgabe von 400 Mark, die zwar dem zu erwartenden Schaden gegenüber eine Kleinigkeit sind, die der Bauer aber nicht flüssig hat. Hier soll also der Staat helfend einspringen, wie man es in Schweden und in Dänemark gethan hat. In Dänemark sind z. B. 1887 gegen die dort herrschende Maikäferplage allein 650000 Kronen ausgegeben worden, wovon die Gemeinden die Hälfte getragen haben.

Den grössten Schaden, der seit Menschengedenken auf den Saatfeldern Finlands vorgekommen ist, hat *Hadena secalis* L. angerichtet, eine Eule, die unter dem neueren Namen *Had. didyma* Esp. besser bekannt ist.

So rechnet man z. B., dass 1897 in Kronoborg, im Kreise Viborg, 31 Gehöfte zusammen einen Ausfall von 6124 Hektolitern Roggenernte hatten. In anderen, kleineren Wirthschaften sind 90 bis 100 % der Ernte verloren gegangen. Die Lebensweise der Raupe erklärt, weshalb der von ihr angerichtete Schaden so gross wird. Die Raupe überwintert klein in der Erde. Sobald die Wärme der Frühlingssonne sie zu neuem Leben erweckt, greift sie die Wintersaat an und dringt in einen Halm ein. Wo dieser ihr zu eng wird, beisst sie ihn durch und geht auf einen anderen über. Je grösser sie wird, um so stärkere Halme gebraucht sie und so vernichtet sie schliesslich die kräftigsten Halme. Uebrig bleiben nur schwache Halme, die nur wenig und kleines Korn tragen. — Zur Unterdrückung dieser Landplage empfahl Lampa 1886, im Spätsommer oder Herbst die auf dem Unkraut abgelegten Eier oder die schon ausgeschlüpften 2—4 mm langen Räupchen durch Umpflügen des Ackers tief unter die Erde zu bringen und den Acker brach liegen zu lassen. Erst im Frühjahr soll er mit Sommersaat bestellt werden. — E. Reuter wagt noch nicht, diesen Rath als unbedingt sicher hinzustellen, weil man noch nicht einmal weiss, wo die Eule ihre Eier ablegt, ob an Unkraut oder an die Wintersaat. Man sieht auch hier wieder, wie unzureichend unsere Kenntnisse von der Lebensweise selbst solcher Insecten sind, welche den Wohlstand ganzer Familien, ja, ganzer Bezirke zu vernichten vermögen. Und doch ist die Kenntniss ihrer Lebensweise die erste Bedingung, um ihnen wirksam entgegentreten zu können.

Es würde zu weit führen, hier näher auf den Gegenstand ein-

zugehen und auch noch die anderen Schädlinge zu erwähnen, wegen deren auf das Original verwiesen werden muss.

Ackermann. Thierbastarde. I. Theil: Die wirbellosen Thiere. Kassel 1898. (Selbstverlag des Herausgebers.)

Verfasser giebt eine gute Zusammenstellung der bisherigen Beobachtungen über Bastardirung bei den Wirbellosen und belegt alle seine Angaben mit Litteraturnachweisen. Die blosse Copulation und die erfolgreiche Züchtung sind genau auseinandergehalten. Experimente über Bastardirung sind bisher nur an Seeigeln und an Insecten angestellt worden. Bei den Mollusken kennt man zwar Formen, welche man Veranlassung hat, für hybride zu halten, aber es ist noch niemals eine Copulation zwischen verschiedenen Arten beobachtet worden. Unter den Arthropoden kommen nur die Insecten in Betracht; bei Spinnen scheint die Bastardirung wegen der grossen Mannichfaltigkeit der Copulationsorgane ausgeschlossen zu sein. Sehr dankenswerth ist es, dass Verf. alle ihm bekannt gewordenen Fälle zusammengestellt hat, da aus neuerer Zeit nur für die Lepidopteren zusammenfassende Arbeiten vorliegen. Bei Käfern sind zahlreiche hybride Copulationen beobachtet worden; gezogen aber wurde nichts. Dagegen sind vielfach hybride Schmetterlinge gezogen worden, wie aus den umfangreichen Arbeiten von Standfuss bekannt sein dürfte. Unter den Hymenopteren ist die fruchtbare Copulation unserer Biene mit der italienischen und der ägyptischen bekannt, aber diese drei Formen werden nicht allgemein als eigene Arten anerkannt. Unter den Neuropteren hat man mit der Copulation verschiedener Phryganiden Erfolg gehabt, doch sind die Experimente nicht weit genug fortgeführt worden.

So liefert die kleine Broschüre eine gute Uebersicht über das Bekannte und erscheint durch die Litteraturnachweise besonders werthvoll.

M. Standfuss. Experimentelle zoologische Studien.

Der Verfasser hat seine bekannten Versuche über die Wirkung der Kälte und Wärme auf frisch verpuppte Schmetterlinge jetzt auf höhere Wärme- und niedere Kältegrade, u. zwar nach oben bis $+42^{0}$, nach unten bis -20^{0} ausgedehnt, doch in der Art, dass diese extremen Temperaturgrade allmählich herbeigeführt und eben so allmählich auf die gewöhnliche Temperatur zurückgeführt wurden. Durch diese extremen Temperaturen wurden die Insecten in einen Zustand der Lethargie versetzt, welcher eine Veränderung einzelner Schmetterlinge bedingen kann, wobei es annähernd gleichgültig ist, ob dieser Schlaf durch Hitze oder durch Frost hervorgerufen wird. Das steht im Gegensatz zu den Ergebnissen der früheren

Experimente mit weniger stark schwankenden Temperaturen, wo ganze Reihen von Versuchsthieren abgeändert wurden, u. zw. durch die Kälte nach einer anderen Richtung hin als durch die Wärme.

Für jeden, der sich schnell eine Uebersicht über die so wichtigen Standfuss'schen Experimente verschaffen will, können wir diese Zusammenstellung nur empfehlen.

Fauna Regni Hungariae. Lepidoptera, von Ludw. Abafi-Aigner; Joh. Pavel und Ferd. Uhryk.

In diesem Werke werden 1382 Arten Makrolepidopteren nebst 321 Varietäten, sowie 1246 Mikrolepidopteren nebst 26 Varietäten aufgeführt. (Die Mikrolepidopteren von Uhryk bearbeitet.) Die Arbeit ist mit einem Litteraturverzeichniss und einer ungarisch und lateinisch geschriebenen Vorrede versehen, aus welcher einige zoogeographische Angaben allgemein interessiren dürften.

Es giebt eine Anzahl Makrolepidopteren, welche die Grenzen Ungarns selten oder nie überschreiten; dahin gehören *Nemeoph. Metelkana*; *Psyche Ecksteini*, *Zelleri*, *undulella*; *Epichnopt. Sappho; Agrotis transsilvanica; Oxytrypia orbiculosa; Cucullia balsamitae, formosa; Thalpoch. pannonica; Acidalia Pecharia; Eilicrinia cordiaria; Hibernia Ankeraria; Chondrosoma fiduciaria; Boarmia Viertli; Eupithecia alliaria, graphata.*

Von nördlicheren Arten gehen über Ungarn nach Süden nicht hinaus: *Argynnis Pales, Amathusia; Trochilium melanocephalum; Nudaria senex; Pleretes matronula; Pygaera Timon; Panthea coenobita; Agrotis hyperborea, Dahli; Chimatobia boreata* u. A.

Von südlicheren Arten erreichen Ungarn noch: *Pieris Ergane; Anthocharis bolia; Lycaena Iolas; Libythea celtis*; *Vanessa Egea*; *Sesia stomoxyformis, masariformis; Hypopta caestrum; Agrotis Eos; Cucullia celsiae; Anophia leucomelas; Zethes insularis; Leucanitis stolida; Grammodes algira; Spintherops spectrum, cataphanes; Boarmia perversaria; Eupithecia fenestrata* u. A.

Von Osten her reichen nach Ungarn hinein: *Argynnis Laodice; Melanargia Larissa; Pararge Roxelana, Clymene; Lasiocampa otus; Mamestra cavernosa; Amphipyra micans* u. A.; während wieder eine Anzahl westlicher Arten nach Osten hin in den Karpathen ihren Abschluss findet, wie *Coenonympha Oedipus; Laelia coenosa; Hybocampa Milhauseri; Hadena Maillardi; Habryntis scita; Omia cymbalariae; Eupithecia Gueneata* u. s. w.

Entsprechende, wenn auch minder ausführliche Angaben werden über die Kleinschmetterlinge des Gebietes gemacht.

D.

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichstr. 47.

Auszug aus den Statuten.

Der Zweck des Berliner Entomologischen Vereins ist, durch die Herausgabe einer periodischen Zeitschrift, eine (auch den auswärtigen Mitgliedern) zur Verfügung stehende Bibliothek der entomologischen Fachliteratur, und durch regelmässige Zusammenkünfte das Studium der Entomologie zu fördern.

Die Aufnahme neuer Mitglieder erfolgt in den Monatssitzungen durch Vereinsbeschluss. Neu aufzunehmende Berliner Mitglieder müssen zuvor mindestens 2 Mal als Gäste den Versammlungen beigewohnt haben.

Für das Diplom sind 3 Mark zu entrichten. Die Zusendung desselben erfolgt portofrei.

Der jährlich pränumerando zu zahlende Beitrag beträgt **10** Mark, wofür den Mitgliedern und Abonnenten die Vereins-Zeitschrift frei zugesandt wird. Erfolgt die Zahlung des **Jahresbeitrages** nicht bald nach der Herausgabe des ersten Heftes, so wird derselbe, zuzüglich der Portokosten, und ohne vorherige Anzeige, für die Folge durch **Post-Auftrag** eingezogen werden.

Aeltere Jahrgänge der Zeitschrift von 1857 an, sowie Inhaltsverzeichnisse der Bände I—XXIV, ferner

Stierlin, Revision der Otiorhynchus-Arten,
Seidlitz, die Otiorhynchen,
Haag-Rutenberg, Tenebrioniden,
J. F. Ruthe, Deutsche Braconiden.
Dr. G. Joseph, Erfahrungen im wissenschaftlichen Sammeln und Beobachten der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden,
v. Bärensprung, Catalogus Hemipterorum Europae,
Amelang, Schmetterlingsfauna der Mosigkauer Haide (Dessau),
J. Schilde, Schach dem Darwinismus! Studien eines Lepidopterologen,
Edm. Reitter, Cryptophagiden,
Nonfried, Coleoptera nova exotica (1895),
A. Huwe, Javanische Sphingiden,
J. Becker, Sapromyzidae,

stehen den Mitgliedern zu ermässigtem Preise zur Verfügung und sind zu beziehen durch

Prof. **Dönitz,**
Steglitz, Lindenstr. 27.

Carl Fromholz Buchdruckerei

(C. Neubauer)

Neue Friedrichstr. 47. BERLIN C. Neue Friedrichstr. 47.

empfiehlt sich zur

Ausführung jeder Druckarbeit

bei soliden Preisen

und in jeder gewünschten Frist

als

Zeitschriften, Preislisten, Kladderadatsche, Circulare, Postkarten, Rechnungen, Quittungen, Briefköpfe, Geschäfts- und Visitenkarten, Mitgliedskarten, Wein- und Speisekarten, Tafellieder mit und ohne Musik-Noten, Billets, Statuten, Einladungen, Verzeichnisse etc. etc.

R. Friedländer & Sohn, Berlin N.W. Carlstr. 11.

Leitfaden für das Studium der Insekten
und
Entomologische Unterrichtstafeln.

Von Prof. Dr. **G. Rörig.**

Assistent am Zoologischen Institut, Docent für landwirthschaftliche Entomologie an der königl. Landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin.

1894. 43 Seiten, Gross-Oktav, mit 8 lithogr. Tafeln [90 Abbildungen]. **Preis 3 Mark.**

»Vorliegender Leitfaden hat den Zweck, demjenigen der sich für die Organisation der Insekten interessirt, das Studium derselben zu erleichtern und ihn mit den Grundzügen dieser Wissenschaft vertraut zu machen, die von Tag zu Tag mehr an praktischer Bedeutung gewinnt. Die entomologischen Unterrichtstafeln sollen sowohl für den Lehrer ein Hilfsmittel sein, als auch dem Schüler, der vielleicht nicht imstande ist, die von ersterem an der Tafel gezeichneten Figuren in ihrer charakteristischen Form zu copieren, es ermöglichen, mit ungetheilter Aufmerksamkeit dem Vortrage zu folgen, ohne dieselben entbehren zu müssen. Für den Selbstunterricht wird die gleichzeitige Benutzung von Text und Tafeln ebenso förderlich sein, wie die Ausführungen des Lehrers an Leben und Anschaulichkeit gewinnen, wenn sie von bildlichen Darstellungen begleitet sind.

Die Abbildungen selbst sind zum grössten Teile Originalzeichnungen des Verfassers; einige wenige sind dem trefflichen Werk Kolbe's entnommen, das den heutigen Stand unserer Wissenschaft wohl am besten repräsentiert, und welches zum Teil dem ersten Abschnitte des Leitfadens zu Grunde gelegt wurde «

L. Sorhagen
Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg
und einiger angrenzenden Landschaften.

Mit besonderer Berücksichtigung der Berliner Arten.

1886. gr. 8. 378 Seiten. **Preis 6 Mark.**

Der durch seine biologischen Arbeiten auf dem Gebiete der Mikrolepidopterologie vortheilhaft bekannte Verfasser bietet in dem vorliegenden Werke eine übersichtliche Zusammenstellung einer der reichsten Mikrolepidopteren-Faunen Europas.

Transmutation der Schmetterlinge
infolge Temperaturveränderungen
Experimentelle Untersuchungen über die Phylogenese der Vanessen.

Von E. Fischer

36 Seiten. Gr. 8. 1895. **Preis Mark 1,20.**

Neue experimentelle Untersuchungen und Betrachtungen
über das Wesen und die Ursachen der Aberrationen
in der Faltergruppe Vanessa.

Von E. Fischer.

Zürich.

67 S. gross-8. mit 12 Abbildungen auf 2 Tafeln in Lichtdruck. 1896.
Preis **Mark 2,50.**

Entwicklung der Raupenzeichnung
und
Abhängigkeit der letzteren von der Farbe der Umgebung.

Von Christoph Schröder.

67 Seiten mit 1 lithogr. Tafel. Gr. 8. 1894. Preis **2 Mark.**

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichst.. 47.

4

5.

6

Mitsubishi Riffarth & Co Berlin

Fig. 1. Hinterleib von P. horridus ♀ n. sp. 2. P. elephas ♂ n. sp. 3. P. fusculus ♀ Zett. 4. P. unicolor ♀ Zett. 5. P. Pannonicus ♀ n. sp. 6. P. sylvaticus ♀ M. 7. P. clavatus ♀ n. sp. 8. P. fascipes Zett. 9. P. zonatus ♀ Zett. 10. P. nigritulus ♀ Zett. 11. P. campestris ♀ Latr. 12. P. mutatus ♀ n. sp. 13. P. haemorrhoidalis ♀ Zett. 14. P. xanthocerus ♀ Kow. 15. P. rufipes ♀ M. 16. P. sylvaticus ♀ M. 17. P. varipes ♀ M. 18. P. Thomsoni ♀ n. sp. 19. P. seminitidus ♀ n. sp. 20. P. ater ♀ M. 21. P. semimaculatus ♀ n. sp. 22. Flügel von P. Braueri Strobl. ♀ 23. P. flavipes ♀ M. 24. Hinterleib von Nephrocerus scutellatus ♀ Macq. 25. Prothechus auctus ♀ Fall.

3 2044 106 182 835